

UNIVERSIDADE TÉCNICA DE LISBOA
FACULDADE DE ARQUITECTURA

PATRIMÓNIO E SUSTENTABILIDADE
Novos Programas Funcionais

Rafaella Fernandes Gradvohl
(licenciada)

Dissertação / Projecto para obtenção do Grau de Mestre em Arquitectura

Orientador Científico
Professor Catedrático Rui Barreiros Duarte

Júri:

Presidente: Professor Doutor João Sousa Morais

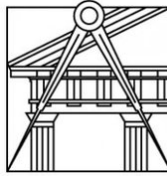
Vogais:

Professor Catedrático Rui Barreiros Duarte

Professor Doutor João Sousa Morais

Professor Doutor Francisco Oliveira

LISBOA, Julho de 2013



UNIVERSIDADE TÉCNICA DE LISBOA
FACULDADE DE ARQUITECTURA

RESUMO

Título |
**Património e
Sustentabilidade:**
Novos Programas
Funcionais.

Nome | Rafaella
Fernandes Gradvohl

Orientador |
Professor Catedrático
Rui Barreiros Duarte

Mestrado Integrado em
Arquitectura com
Especialização em
Arquitectura

Lisboa, Fevereiro de
2013.

O objectivo deste trabalho é atribuir Novos Programas Funcionais reabilitando dois edifícios pombalinos situados respectivamente na Rua do Crucifixo e na Rua Nova do Almada com ligações entre si.

O valor patrimonial da arquitectura pombalina, só vem a ter um aumento no seu reconhecimento mais recentemente. As diferentes opiniões por parte dos autores reflectem a falta de rigor científico acerca desta matéria, encontrando-se mesmo diversas contradições.

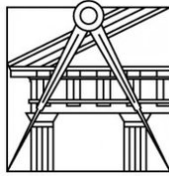
A procura de Novos Programas Funcionais para este local polarizador de cultura e História, é um desafio arquitectónico e programático que deve contribuir para vivenciar a cidade e reabilitar as edificações.

Há uma necessidade crescente de adequar novos programas à arquitectura pombalina, tirando partido da sua qualidade e evitando a degradação do edificado. Assim, o objectivo desta dissertação centra-se sobre as novas oportunidades de reutilização arquitectónica na actualidade através de novos usos.

O objectivo é tirar partido das potencialidades da Baixa Pombalina como um lugar cultural e monumental por excelência, palimpsesto de épocas e dos mais diversificados usos dos espaços.

Envolve-se também a importância patrimonial do conjunto edificado, no sentido de que se deve preservar a autenticidade como meio de transmissão cultural para as futuras gerações, sendo igualmente um valor crucial de identidade social.

Palavras - Chave: Reabilitação , Novos Programas Funcionais, Património, Pombalino.



UNIVERSIDADE TÉCNICA DE LISBOA
FACULDADE DE ARQUITECTURA

ABSTRACT

Title |
**Architecture,
Heritage and
Sustainability: New
Functional Programs.**

The main purpose of this work is to assign New Functional Programs, rehabilitating two pombaline buildings located respectively at Rua do Crucifixo and Rua Nova do Almada, with a connection in between.

Although nowadays the patrimonial value of the pombaline architecture may be easily identifiable, its recognition only becomes in actual days. The opinions from different authors reflect the lack of theoretical accuracy about some aspects of the subject, which may find several contradictions.

The searching for new functional programs in a place that polarizes culture and history is a challenge that should contribute to the best way of “living the city”, rehabilitating the architectural buildings.

There’s a need to develop and adapt new programs to the pombaline architecture, taking part of its values and avoiding its degradation. This way, the main goal of this work focus on the new opportunities for the patrimony, providing new uses.

The purpose is to show all of the potential from the Baixa Pombalina, as well as its historical value from a palimpsest of different times.

It also involves the importance of the block aggregate, in a way to maintain its authenticity and to pass on cultural and patrimonial values to the future generations.

Keywords: Rehabilitation, New Functional Programs, heritage , pombaline.

AGRADECIMENTOS

À minha mãe e melhor amiga, Márcia Gradvohl, exemplo de coragem e dignidade, a maior incentivadora dos meus sonhos.

Ao meu pai, Albert Gradvohl, homem de carácter. Por acreditar e incentivar as minhas ideias mais impossíveis.

Aos meus irmãos, Roberta e Albert Gradvohl, companheiros fiéis e cúmplices de todos os momentos.

À Alcida Brasil Gradvohl, Madalena de Melo Fernandes e, em especial à Maria De Lourdes Félix (Di), avó de coração, minha segunda mãe. Privilégios concedidos pela vida.

Ao meu avô, Bernard Gerson Gradvohl (*in memoriam*) e ao meu querido amigo André Frota Ribeiro (*in memoriam*), pelas forças que tive para acreditar e prosseguir.

Ao Professor Catedrático Rui Barreiros Duarte, pela orientação exemplar e disponibilidade no processo de desenvolvimento deste trabalho.

Ao arquitecto Jorge Graça Costa, por acreditar e confiar em meu trabalho e por me despertar o gosto pela sustentabilidade.

À Rita Lopes Pires, amiga que conheci através da arquitectura, irmã que ficará por toda a vida.

À Rita Farias, pela generosidade, irmandade e cumplicidade da convivência diária.

À Nafiza Sabry e Lara Guimarães pelo companheirismo nesta jornada.

Ao amigo Felipe Carneiro, exemplo de amizade verdadeira.

Os meus sinceros agradecimentos.

ÍNDICE

RESUMO	I
ABSTRACT	III
AGRADECIMENTOS	V
INTRODUÇÃO	1
OBJECTO	1
OBJECTIVO	1
MÉTODO	1
ESTADO DA ARTE	3
CARACTERIZAÇÃO HISTÓRICA DA BAIXA POMBALINA E SEU VALOR PATRIMONIAL	7
CENÁRIO ACTUAL	13
O SISTEMA POMBALINO	17
CARACTERIZAÇÃO CONSTRUTIVA	18
DOS ELEMENTOS FUNDAMENTAIS	26
DOS ELEMENTOS SECUNDÁRIOS	30
DAS ACESSIBILIDADES	31
DOS REVESTIMENTOS E MATERIALIDADES	33
DOS REVESTIMENTOS E MATERIALIDADES EXTERIORES	34
DOS REVESTIMENTOS E MATERIALIDADES INTERIORES	35
DAS PATOLOGIAS CORRENTES.....	36
A QUESTÃO DA COR NO ÂMBITO DO PATRIMONIO	39
A COR E AS INFLUÊNCIAS MATERIAIS	47
A MEMÓRIA COLECTIVA	50
O ESTABELECIMENTO DAS RELAÇÕES DE RELIGIÃO (RE - LIGAÇÃO) COM A ARQUITECTURA.	51
O SIGNIFICADO E A IDENTIDADE COLECTIVA.....	54
PROBLEMÁTICAS ASSOCIADAS AO CAMPO DE INTERVENÇÃO.....	56
OS FLUXOS	56
O CARIZ COMERCIAL DA BAIXA POMBALINA: O SECTOR DA RESTAURAÇÃO.....	57
EXEMPLOS DE INTERVENÇÕES CONSTRUTIVAS NA BAIXA POMBALINA.....	70
EM CIRCUNSTÂNCIAS IDÊNTICAS.....	70
DA INTERVENÇÃO SUSTENTÁVEL E DOS MATERIAIS EM ANÁLISE	78
MATERIAIS NATURAIS	81
MATERIAIS ARTIFICIAIS E SINTÉTICOS.....	83
DAS TECNOLOGIAS FOTOVOLTAICAS	85
TRABALHO EXPERIMENTAL: A NECESSIDADE DE NOVOS PROGRAMAS FUNCIONAIS	91
CARACTERIZAÇÃO DOS EDIFÍCIOS ORIGINAIS	92
DA EVOLUÇÃO DOS PROGRAMAS FUNCIONAIS	95
ABORDAGEM PRÁTICA.....	98
DISTRIBUIÇÃO DO PROGRAMA.....	99
NOTAS FINAIS	102

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	104
ANEXO 1.....	108
A CARTA DE CRACÓVIA 2000	108
ANEXO 2	108
ANEXO 3.....	109

INTRODUÇÃO

OBJECTO

O objecto do estudo perspectiva uma intervenção na Baixa Pombalina de modo a reabilitar dois edifícios relacionados entre si inseridos no contexto Urbano-Arquitectónico através de actividades de excepção - gastronomia, enologia e âmbito cultural – revitalizando a estrutura urbana e o contexto social de que ela faz parte.

OBJECTIVO

A investigação tem por objectivo promover a intervenção nos edificados históricos de modo a reabilitar e (re)avaliar a sua identidade, equacionando a análise das caracterizações construtivas bem como as articulações necessárias, de acordo com as especificidades programáticas escolhidas. É importante destacar a preocupação na manutenção – sempre que possível – das propriedades originais dos edifícios com base na malha ortogonal de raiz – estrutura de gaiola – proveniente do sistema de organização Pombalino.

MÉTODO

A Metodologia adoptada parte da análise dos edifícios escolhidos pela sua localização e diferentes estados de conservação, sobre os quais se fez uma recolha documental.

Seguiu-se a elaboração de hipóteses de intervenção de acordo com um programa funcional e a selecção de uma hipótese final com conceptualização prática e fundamentação teórica da proposta.

O trabalho divide-se em cinco capítulos, mais um capítulo final onde se apresenta a hipótese escolhida e a consequente proposta de intervenção.

O primeiro capítulo – o cenário actual – baseia-se na contextualização histórica da Baixa Pombalina. Neste quadro, apresentamos o sistema de desenvolvimento da malha do Chiado, a sua evolução ao longo dos anos, suas variações e adaptações no tempo.

No segundo capítulo, é desenvolvida a caracterização construtiva do edificado baseado no Sistema Pombalino, bem como o seu enquadramento social e local.

No que se refere à caracterização dos edifícios originais é avaliada a situação estrutural, as condições materiais, potencialidades construtivas e enquadramento social, bem como os novos usos programáticos que possam vir a ser pertinentes. Aqui também são analisados exemplos de intervenções em diferentes épocas e contextos na envolvente da área de intervenção.

No terceiro capítulo, é adoptado o processo de análise SWOT no cariz da Reabilitação da Baixa Pombalina. Tal análise, vislumbra a colocação de pormenores a serem tomados por referência para a identificação e geração de hipóteses subsequentes de intervenção.

Utiliza-se uma análise SWOT de modo a verificar a veracidade e a correspondência das informações entre o edificado pré-existente e o contexto ao qual está inserido. Importa ressaltar que, das hipóteses de intervenção adoptadas prevaleceu a que concilia as condições de pré-existência com um novo sistema funcional.

O quarto capítulo vem fundamentar cientificamente o tema da reabilitação através da Carta de Cracóvia 2000, que contém as bases teóricas que estruturam os conceitos promulgados.

No quinto capítulo aprofunda a importância social da memória colectiva na arquitectura e a sua capacidade de conexão entre o utente e a cidade. Também são citadas as problemáticas a serem contrapostas e as hipóteses em análise.

Após recolha de informações - levantamentos topográficos , fotográficos - recorreu-se à recolha de dados relativos ao edificado construído junto a Câmara Municipal de Lisboa, o acesso à análise documental é essencial para a elaboração da proposta final em questão.

No sexto capítulo, apresenta-se a aplicação dos conceitos analisados e estudados, todo o processo de trabalho e a proposta final de reabilitação e novos usos programáticos no sentido de ter uma Baixa Pombalina sustentável.

ESTADO DA ARTE

A complexidade do tema decorre do acto de se atribuir um carácter de conexão funcional entre dois edifícios Pombalinos – de cotas e datas distintas – , inscritos no mesmo contexto.

Numa primeira etapa, fizeram-se leituras de textos como *“Legitimação artística e patrimonial da Baixa Pombalina – Um percurso pela crítica e pela história da arte portuguesas.”*(2004) de Joana Cunha Leal, que reporta um carácter explicativo do processo evolutivo pombalino, enunciando as questões singulares da concepção bem como o seu valor social.

Em “Lisboa Pombalina e o Iluminismo”(1987) de José Augusto França, encontramos a defesa do edifício Pombalino sem ornamentação, como parte de um conjunto urbanístico e que deve ser analisado como um edifício parte de um bloco, de um conjunto de edifícios que passam a funcionar em sistema de quarteirão. Viria daí o sucesso do sistema de arquitectura Pombalina que caminhará junto com a evolução urbanística. Em “Impressão Geral”(1924) de Raul Proença, a opinião é contraposta, uma vez que defende o facto de somente a Praça do Comércio ter sido escolhida como local de monumentalidade. O restante conjunto seria resultado de um plano uniforme, que prezava a rapidez e a eficiência, não a arquitectura.

Raul Lino com o seu “Essai sur l’évolution de l’architecture domestique au Portugal” (1937) apontava para a deficiente distribuição de iluminação natural dos espaços de habitação presentes na Baixa Pombalina. Tal facto, devia-se ao pragmatismo adoptado na construção dos edifícios e nas medidas de economia na distribuição dos mesmos em quarteirões.

Diferentemente das opiniões anteriores, Pardal Monteiro com “Espírito Clássico”(1935) apontava como uma mais-valia às intenções urbanísticas e arquitectónicas de Marquês de Pombal, de uma Lisboa pós terramoto que necessitava ser reconstruída. Defendia que o arquitecto deveria ser, antes de tudo, um organizador de espaços, priorizando a ordem e a razão. O valor advinha assim da racionalidade.

Os textos citados contribuem para uma contextualização histórica e para o desenvolvimento de uma abordagem clara quanto às mudanças sofridas ao longo do tempo no que diz respeito à atitude, aos usos e costumes da Baixa Pombalina.

A partir destas referências inicia-se a construção de uma abordagem voltada para a caracterização do antigo espaço social, do apogeu ao declínio de uma sociedade pombalina e da necessidade de mudanças constantes do quadro edificado ao longo do tempo.

João Guilherme Appleton faz no entanto duas abordagens distintas. Numa primeira fase, no seu livro “Reabilitação de edifícios gaioleiros, um quarteirão em Lisboa”(2005) atribui essencialmente o declínio do cariz comercial pombalino ao crescimento da cidade de Lisboa e ao aparecimento das Avenidas Novas como numa sociedade que se altera conforme as novas necessidades urbanas. A partir do momento em que a cidade cresce para o interior, nascem com ela outras necessidades, outras ofertas e serviços levando a uma desconfiguração e desaceleração da sociedade da Baixa Pombalina. Daí a necessidade da atribuição de novos usos que venham repor a importância perdida da Baixa.

Já num segundo momento, João Guilherme Appleton é experienciado como referencia por seu livro “Biografia de um Pombalino, um caso de reabilitação na Baixa de Lisboa.”(2009) É a partir de seus textos que se inicia uma grande contribuição de cariz técnico para a definição de termos, detalhamento do edificado escolhido, bem como descrições estruturais, elementos fundamentais, materiais e desenvolvimento geral a partir do tema da reabilitação dos edifícios Pombalinos.

Ainda no contexto das investigações dos edifícios Pombalinos, suas definições e seus comportamentos estruturais, bem como métodos de intervenções adequados, recorre-se tanto a João Guilherme Appleton em “Reabilitação de edifícios gaioleiros”(2005), como a textos de Victor Córias em “Reabilitação Estrutural de Edifícios Antigos, alvenaria / madeiras técnicas pouco intrusivas.”(2007). Neste caso, é possível identificar, juntamente com os levantamentos fotográficos, bem como outras metodologias utilizadas, as possíveis patologias e sistemas de correcções adequados a cada caso.

Quanto à introdução do cariz sustentável à intervenção, recorre-se aos textos de Maria Graça Bachmann em “Reabilitação Sustentável da Baixa Pombalina” que evidencia uma materialização clara. O carácter da sustentabilidade pode ser adoptado em gestos subtis, tomados por referência na realização de projectos de reabilitação.

Recorre-se a textos e dados locais presentes no plano de Bases, autoria de João Mascarenhas Mateus, “Reabilitação Urbana, Baixa Pombalina: Bases para uma intervenção de salvaguarda”(2005). Neste plano e nos textos nele contidos, podemos verificar todo um processo de pesquisa e esclarecimentos acerca da evolução histórica local, comportamento viário, carácter social e político, normativas, meios de intervenção aos edifícios, zonas de interesse, entre outras condicionantes fundamentais para um melhor desenvolvimento e planeamento das hipóteses de trabalho.

Nos exemplos práticos de reabilitações utilizadas, procurou-se recorrer a edifícios localizados na periferia da intervenção e que pudessem remeter de alguma maneira a determinadas situações características semelhantes em cada edifício.

Os antigos Armazéns Grandella(1894) – actualmente Armazéns do Chiado(1999) – localizado na Rua do Carmo, teve uma obra de reabilitação de autoria do Arquitecto Eduardo Souto de Moura, após o incêndio de 1988, tal como os edifícios escolhidos nesta pesquisa, situados na Rua do Crucifixo 69 a 77 e Rua Nova do Almada 92 a 100. Atenta-se portanto para a plena preservação das suas fachadas exteriores, manutenção de seus pátios interiores e alteração de função em conformidade com o tempo. Os Armazéns do Chiado **(1)**, vêm servir como um caso prático quando na geração das hipóteses, no sentido da libertação das funções interiores em favor das necessidades sociais que se alteram e da preservação do património exterior no sentido da permanência da memória colectiva.

Também o arquitecto Álvaro Siza Vieira com os Terraços de Bragança **(2)**, nos arredores da Baixa Pombalina vem a contribuir para o uso adequado de novas materialidades. João Appleton e o exemplo prático do edifício localizado na Rua Nova do Carvalho **(3)** estabelece o respeito entre o que se pode fazer e de que maneira, quando inseridos na escala dos edifícios Pombalinos.

Numa fase seguinte, verifica-se a importância e a influência que os factores internos e externos geram sobre o contexto social e urbano. Tal facto, passa a ser analisado a partir dos textos de Aldo Rossi em “Arquitectura da Cidade”(2001), complementado com as fundamentações de Bruno Zevi no livro “Saber ver Arquitectura”(2009). É neste contexto que surge a necessidade de abordar a memória colectiva e sua preservação como carácter fundamental de conexão entre o utente e a arquitectura.

CARACTERIZAÇÃO HISTÓRICA DA BAIXA POMBALINA E SEU VALOR PATRIMONIAL
CENÁRIO ACTUAL

Este capítulo tem por objectivo identificar a Baixa Pombalina como zona de elevado valor patrimonial, bem como estabelecer vínculos com a evolução histórica da cidade e da sociedade ao longo do tempo.

É uma primeira análise de seu surgimento histórico, acontecimentos e origens, de modo a que possamos estabelecer uma melhor relação com o local de inserção da proposta deste trabalho. Assim, tomamos melhor conhecimento de suas principais características e potencialidades.

Trata-se de uma contextualização principalmente histórica, baseada em dados, mapas, trechos de cartas e textos, notas e arquivos fotográficos de modo a preservar e justificar a veracidade das informações fornecidas.

Caracterização Histórica da Baixa Pombalina e seu Valor Patrimonial

Embora seja hoje facilmente identificável, o valor patrimonial da arquitectura pombalina só recebeu mérito e valor muito tardiamente. *Apenas a 12 de Setembro de 1978 a “cidade baixa” foi classificada como Imóvel de Interesse Público (Decreto n. 95/78 do dia citado)*¹, tal decisão esteve directamente associada a obra de José Augusto França em 1965, *Lisboa Pombalina e o Iluminismo* (onde a primeira edição Francesa também datava de 1965).²

Tão facilmente marcada, tanto a arquitectura em si quanto a Lisboa pombalina faziam parte de uma “marginalidade estética”, caracterizada e imposta por inúmeros historiadores, artistas, escritores, arquitectos, urbanistas e olissipógrafos. *Monotonia, pragmatismo, economia de meios, repetitividade, ausência de fantasias e de pontuações originais formam um conjunto de poderosos anátemas que lançam uma vasta sombra sobre a Baixa, tão vasta que cobriu inicialmente, para além da arquitectura e do traçado urbanístico, a própria Praça do Comércio.*³

¹ LEAL Joana Cunha - *Legitimação artística e patrimonial da Baixa Pombalina – Um percurso pela crítica e pela história da arte portuguesas*. In: Revista Monumentos No 21 – Dossiê, Lisboa, 2004, p. 6.

² FRANÇA José Augusto – *Lisboa Pombalina e o Iluminismo*. 3ªed.rev.Lisboa: Bertrand, 1987, p.372, nota 1.

³ LEAL Joana Cunha - *Legitimação artística e patrimonial da Baixa Pombalina – Um percurso pela crítica e pela história da arte portuguesas*. In: Revista Monumentos No 21 – Dossiê, Lisboa, 2004, p. 7.

Com a primeira edição da *Lisboa Antiga* de Júlio de Castilho, não diferenciada e impiedosa opinião acerca da Lisboa pombalina surge em questão. Destacava sua opinião quanto ao traçado rectilíneo da cidade reedificada, de risco uniforme ao qual atribuía à falta de cultura e de arte advinda do seu criador. Tempos depois, viria a rectificar alguns de seus severos comentários em posteriores edições, onde sustentava aspectos de que a Baixa representava sim *um altíssimo progresso*, mas sempre a manter a sua posição de que era *simétrica e pesada como a ideia policial*.

Já Raul Proença, caracteriza a construção pombalina, atribuindo ao seu *plano uniforme* ao facto do Marquês de Pombal, *tendo de agir rapidamente e de se subordinar a um critério utilitário, não ter tido tempo nem recursos para erguer construções solenes ou pomposas*. Considerava que a única cedência feita a esta característica de eficiência e utilidade, passaria precisamente pela Praça do Comércio, *uma das mais magníficas praças da Europa*.⁴

Aleatoriamente às opiniões urbanísticas que envolvem especialmente a Praça do Comércio, todo o restante plano urbanístico e a arquitectura da reconstrução, com particular enfoque para a tipologia predial resultante das propostas de Eugénio dos Santos e de Carlos Mardel, permaneceram, especialmente vinculadas aos estigmas da monotonia, da economia e do pragmatismo, e bem assim, sujeitos a críticas depreciativas ao longo do tempo.

*Raul Lino, em 1937, atribuía ao estilo pombalino o mais relevante passo vers l'utilitarisme, sugerindo que ele se apresenta, por isso, como nefasto avant – goût de la standardisation*⁵ *Uma situação agravada pelo facto do pragmatismo e da uniformidade da arquitectura predial pombalina estarem aliados a uma deficiente distribuição e iluminação dos espaços de habitação*.⁶

Pardal Monteiro, será entretanto, o crítico mais entusiasta da reedificação de Lisboa. Toda sua leitura e criticidade, confronta-se mais directamente com o edificado da Baixa, do que da atenção ao conteúdo dos estudos anteriormente produzidos.⁷ Contrariando todas as

⁴ PROENÇA Raul– “Impressão Geral”. *Guia de Portugal*: Lisboa e Arredores. 1ª ed.1924. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 1982, p.179.

⁵ LINO Raul – *Essai sur l'évolution de l'architecture domestique au Portugal*. Lisboa: Institut Français au Portugal, 1937, p.3.

⁶ *Idem, ibidem*, p.19.

⁷ O artigo publicado pelo urbanista Etienne De Groer, após a sua passagem por Lisboa, na revista parisiense *La Vie Urbaine*, em 1936, intitulado “Lisbonne, exemple d'urbanisation au XVIIIe siècle”, poderá ter sido uma referencia para o arquitecto português.

ideias e opiniões anteriores, Pardal Monteiro converte o peso da monotonia, do ritmo, do utilitarismo, e da padronização arquitectónica das massas edificadas numa mais-valia. Faz valer então o princípio de que o *arquitecto é, antes de tudo um organizador de espaços e um criador de ordem e de que o estudo da verdadeira obra de arquitectura deverá ser regulado pela lógica e pela razão*⁸ permitiu ainda que se pudesse atribuir sobre a Baixa expectativas de atribuição de valor e coroar dois momentos distintos da história da arquitectura e do urbanismo: *é desta simplicidade, desta clara conjugação dos elementos necessários da repetição, da monotonia, desta rigidez na invariabilidade dos partidos, das formas e dos próprios acessórios que resultam, para a arquitectura pombalina, extraordinárias afinidades com a arquitectura que se chamou Moderna*⁹. Concluiu que da reedificação resultou *qualquer coisa de tão grande, de tão perfeito, de tão razoável, de tão português e ao mesmo tempo de tão universal, que se pode considerar no conjunto, sem receio, como do melhor que a história da arquitectura regista em Portugal*. Tal vantagem arquitectónica debruçava-se sobre a aplicação dos mesmos princípios que haviam conduzido o plano urbanístico. *Ou seja, mantiveram-se operativas não só a lógica disciplinar de subordinação dos pormenores à ideia geral nos edifícios projectados, mas também as directrizes rígidas para execução de cada parte, até os mais insignificantes pormenores*¹⁰.

Para Pardal Monteiro, o valor atribuído a proposta pombalina provinha, predominantemente, da racionalidade de uma multiplicidade de factores que associavam o partido pela superação do tecido histórico e que ao mesmo tempo ainda garantiam a unidade do bem comum. Os processos de construção adoptados segundo critérios de segurança, salubridade, sistematicidade, celeridade e economia, eram otimizados por uma eficaz coordenação com o aparelho produtivo ao nível da pré-fabricação dos diversos componentes. Baseado nestes princípios, justificava então a rigidez das opções arquitectónicas (responsável pelo corte das asas da fantasia dos arquitectos¹¹), identificando o carácter de uma *corajosa simplicidade*, onde apresentava-se o “padrão estético” da reconstrução por uma estreita proximidade com o Movimento Moderno.

A persistência de uma fortíssima corrente crítica contra o sistema pombalino seria, inesperadamente testemunhada no prefácio da *Lisboa Pombalina e o Iluminismo*, assinado

⁸ MONTEIRO Pardal – “*Espírito Clássico*”. Sudoeste, Lisboa, (Nov.) 1935, n.º3, pp. 38 e 165.

⁹ MONTEIRO Pardal – *Os Portugueses percursos da Arquitectura Moderna e do Urbanismo*. Porto: Círculo Dr. José de Figueiredo, 1949, p. 21.

¹⁰ MONTEIRO Pardal – Todas as citações. Ob. cit., 1949, p.16.

¹¹ *Idem, ibidem*, p.19.

por Pierre Francastel.¹² O texto do “fundador” da sociologia da arte¹³ parte de pressupostos que associam a qualidade artística a dois valores fundamentais: a monumentalidade, que seria vista apenas “reflexa” na arquitectura pombalina, e a mítica originalidade, ou novidade.

José-Augusto França, em seus estudos, evidencia a total submissão da arquitectura ao urbanismo na obra da reconstrução e problematiza a questão do “estilo pombalino”. Os edifícios desornamentados e estandardizados que perfazem o parque residencial da cidade reedificada não podem ser *individualiza(dos) esteticamente esquecendo ou pondo de lado a sua razão de ser*¹⁴.

José-Augusto França defende, seguindo a observação feita por Pardal Monteiro, que na realidade não existem prédios, *mas blocos, conjuntos de quarteirões de prédios*¹⁵. Tal concepção implica então que só poderemos analisar *o edifício pombalino número um* se o entendermos *como unidade desses conjuntos*¹⁶. O estilo pombalino é para o historiador, *ao nível do grande edifício de série, (...) sobretudo, um fenómeno quantitativo submetido a um ritmo determinado*¹⁷. Quer isto dizer que, apesar da *coerência morfológica e sintáctica*¹⁸ que lhes reconhece, os prédios de rendimento entram na mais baixa escala da caracterização estilística da arquitectura pombalina, uma escala que desenha portanto uma *evolução da simplicidade para a complexidade*¹⁹.

Podemos, num panorama geral acrescentar que o estilo pombalino pode ser considerado como detentor de um eclectismo específico “ *porque embora encerre uma proposta ‘protoneoclássica’, descende do acordo ‘empírico’ entre a arquitectura de disciplina militar – que vinha da tradição chã do maneirismo português (representada por Manuel da Maia e*

¹² Pierre Francastel (1900 – 1970).

¹³ Sobre o quadro teórico da sociologia da arte francasteliana, ver FRANCASTEL Pierre – “*Para una sociología del arte: Método o problemática?*”. Sociología del Arte. 1ª ed. 1970, Madrid: Alianza, 1990, pp. 7-34. Ver também o prefácio de FRANÇA José – Augusto à tradução portuguesa da obra de Pierre FRANCASTEL – *Arte e Técnica nos Séculos XIX e XX*, Lisboa: Livros do Brasil, 1963 e *La Sociologie de l’Art et sa Vocation Interdisciplinaire: I Colloque International du Centre Pierre Francastel* (Lisboa, Fundação Calouste Gulbenkian, 1974; conjunto de comunicações publicadas nos números 18 e 19 da revista *Colóquio Artes*, 1974). Entre as publicações mais recentes sublinhe-se a síntese crítica de Jaime BRIHUEGA – *História de las ideas Estéticas y de las Teorías Artísticas Contemporáneas*, Madrid: Visor, 1996, 2.º vol., pp. 264-282.

¹⁴ FRANÇA José – Augusto – Ob. cit., 1987, p.173.

¹⁵ *Idem, ibidem*, p.174.

¹⁶ *Idem, ibidem*.

¹⁷ *Idem, ibidem*, p.179.

¹⁸ FRANÇA José – Augusto – Ob. cit., 1980, p.46.

¹⁹ FRANÇA José – Augusto – Ob. cit., 1987, p.174.

*Eugênio dos Santos) - , e o barroco, quer na via ludoviciana (desenvolvida em algumas propostas já rocailletano), quer mardeliana.*²⁰

Com base em todas estas contradições históricas e opiniões que circundam a Lisboa Pombalina e efectivamente sua importância ao longo dos anos, é que se desenvolve este trabalho. A busca de Novos Programas Funcionais diante deste sítio polarizador de cultura e história é tido como desafio arquitectónico e programático. Entretanto, é já tido como necessidade imediata que algo seja feito em favor do património lisboeta, uma vez que se observe as actuais condições do quadro edificado da Baixa Pombalina.

²⁰ LEAL Joana Cunha - *Legitimação artística e patrimonial da Baixa Pombalina – Um percurso pela crítica e pela história da arte portuguesas*. In: Revista Monumentos No 21 – Dossiê, Lisboa, 2004, p. 15.

Torna-se necessário destacar que já nas primeiras décadas do século XX, Lisboa viveu uma expansão urbanística de alto impacto, comparável com a reconstrução da Baixa Pombalina pós Terramoto. Não se pode negar portanto, que tal facto teve influência directa no posicionamento e no comportamento da sociedade perante a ocupação do espaço de habitar/conviver/trabalhar. Surge a Avenida da Liberdade e também com ela as Avenidas Novas.

O que dantes era naturalmente concentrado na Baixa Pombalina vai aos poucos apropriando-se de outros lugares, e a construção vai perdendo o seu carácter. É em 1970 que a Baixa Pombalina vai perdendo a sua força. O crescimento urbano afecta o padrão e as dinâmicas das cidades, o mesmo ocorre em Lisboa. Aos poucos, a cidade vai ocupando outros espaços e recorrendo a novas e diferentes necessidades. Mesmo ainda com algum esforço, a Baixa perde seu vigor e assiste-se a uma desconcentração e a um crescimento desorganizado da cidade. Em 1988, o incêndio vem apenas a culminar o clamor de um declínio histórico e a necessidade de um novo olhar sob sua arquitectura.

A Baixa Pombalina é ainda considerada, apesar de todas as suas contradições históricas e funcionais, como um sítio cultural e monumental por excelência, revelador de uma sucessão de sobreposições de épocas e dos mais diversificados usos dos espaços por ela fornecidos. Constatase que os seus espaços, por muitas vezes já diferem drasticamente dos seus antigos modelos iniciais de concepção. O que por muitas vezes se iniciou por habitação com caixa de escada central ou lateral (a depender da época de construção do edifício) e corredor de distribuição a dois ou mais apartamentos, passam a ser escritórios, ou sofrem inúmeras adaptações.

Entretanto, o estado de degradação de sua massa edificada torna-se notório. Já na década de 90, grande parte das suas funções já eram de carácter comercial e quase um terço de sua população residente teria 65 anos ou mais.

Parte de seu parque habitacional, como se pode verificar em muitos estudos e análises de dados, é agente provocador de uma activa redução da qualidade de vida dos seus utentes por se encontrar em situação de abandono, mas apresenta excelentes condições de reafirmação como parque habitacional e centro urbano.

Consequentemente, verifica-se que uma nova geração, constituída por “Novos Lisboaetas” (em sua maioria jovens e com ensino superior completo) dá início a um processo de reapropriação dos edifícios recuperados da Baixa Pombalina, o que comprova a tese de que a não apropriação do espaço dá-se muitas vezes pela falta de condições do parque edificado. Aliás, grande parte dos edifícios não reabilitados da Baixa Pombalina encontram-se ao abandono ou em estado de ruína.

Do ponto de vista socioeconómico, a Baixa de Lisboa apresenta-se hoje numa posição de valorização no quesito dos sentidos da cidade, é polarizadora quando posta a nível comparativo entre outros pólos do país. É a consolidação cultural de um centro urbano, social e mercantil Europeu. No sentido histórico, é uma boa resposta política e urbanística ao Terramoto e inscreve Portugal numa posição de recuperação histórica como marco afirmativo do iluminismo. *“É um dos maiores sentidos de centro urbano, que interliga-se com as dinâmicas afectivas e temporais de um povo.”*²¹

É entretanto notória a diminuição da memória colectiva ao longo do percurso. Assim sendo, também se torna presente a importância patrimonial no sentido de que a preservação da herança é um meio de transmissão da valorização arquitectónica para as futuras gerações, como valor crucial de identidade social.

A massa edificada da Baixa Pombalina apresenta-se com uma ocupação característica, maioritariamente ao nível do rés de chão onde se desenvolve comércio. Os seus restantes pavimentos destinam-se a escritórios ou habitações, muitos deles remodelados recentemente e já com características de raiz parcialmente ou completamente dissipadas (na maioria dos casos, quase que completamente em estado de ruína).

Alguns edifícios da Baixa Pombalina encontram-se já reabilitados. Após o incêndio de 1988 ocorrido no Chiado, fora desenhada pelo Arquitecto convidado Álvaro Siza Vieira uma solução de reconstrução enquadrada para a zona do Chiado e envolventes, de maneira a promover a recuperação da área sinistrada.

²¹ SEIXAS, João; “A Baixa Pombalina: Análise sócio económica de um centro mercantil europeu no início do século XXI”. In: *Reabilitação Urbana, Baixa Pombalina: Bases para uma intervenção de salvaguarda*, Colecção de Estudos Urbanos – Lisboa XXI – Vol 6, Câmara Municipal de Lisboa – Pelouros do Licenciamento Urbanístico, Reabilitação Urbana, Planeamento Urbano, Planeamento Estratégico e Espaços Verdes, Lisboa, 2005,p. 69.

Uma vez concluída a reconstrução da área sinistrada pelo incêndio de 1988, o saldo remanescente fora aplicado de modo a perpetuar os investimentos em futuras reabilitações na zona do Chiado.

Tipicamente comercial, é nos anos 90 que os primeiros sinais de reacção às transformações funcionais da cidade começam a ser notados. A Baixa começa a receber incentivos públicos e privados. Instala-se o metro, promovendo melhores condições de acesso, bem como alteram-se estacionamentos, determinam-se percursos pedonais, promove-se a requalificação de algumas praças e são construídos parques subterrâneos. A Baixa volta a ser um marco polarizador, mas de carácter predominantemente comercial.

O que mais preocupa a propósito da existência e da experiência deste sítio tem a ver com o futuro. Nomeadamente sobre o facto de não perdermos a autenticidade. Seja ela do património, do comércio típico de rua e de tudo aquilo que se procura quando se vai ao Chiado. É o encontro do equilíbrio. *“Aquilo que é único e genuíno, oscilando entre tradições vernáculas/artesanais e civilizacionais cosmopolitas.”*²²

²² DE CARVALHO, António Sérgio Rosa; As Lojas Tradicionais da Baixa. Desafios Presentes e Futuros. In: *Reabilitação Urbana, Baixa Pombalina: Bases para uma intervenção de salvaguarda*, Colecção de Estudos Urbanos – Lisboa XXI – Vol 6, Câmara Municipal de Lisboa – Pelouros do Licenciamento Urbanístico, Reabilitação Urbana, Planeamento Urbano, Planeamento Estratégico e Espaços Verdes, Lisboa, 2005, p. 97.

O SISTEMA POMBALINO
CARACTERIZAÇÃO CONSTRUTIVA
DOS ELEMENTOS FUNDAMENTAIS
DOS ELEMENTOS SECUNDÁRIOS
DAS ACESSIBILIDADES

Este capítulo apresenta o sistema de construção Pombalino, as suas principais características, os seus elementos fundamentais e como evoluiu ao longo do tempo na Baixa de Lisboa.

O mesmo sistema, vem a ser posteriormente adaptado no séc. XX nas Avenidas Novas, sendo identificado como “gaioleiro”. Importa esclarecer aqui algumas diferenças significativas entre o método das gaiolas Pombalinas e a estrutura de “gaioleiro” estabelecida aos edifícios que vem a ser executados nas Avenidas Novas.

Por muitas vezes as abóbadas ao nível do rés de chão já não existiam nos edifícios do séc. XX, bem como outros elementos estruturais fundamentais na caracterização e determinação dos edifícios Pombalinos experienciados na Baixa de Lisboa.

O SISTEMA POMBALINO

CARACTERIZAÇÃO CONSTRUTIVA

Nos edifícios pombalinos, é de extrema importância a verificação do tipo de ocupação numa perspectiva comum, não associando uma análise das tipologias isoladamente, uma vez que os edifícios se comportam como uma unidade baseada no quarteirão. Há entretanto características específicas em cada tipo de edifício que devem ser levadas em consideração.

O Sistema Pombalino aqui identificado passa pela caracterização de dois modelos fundamentais: O edifício Pombalino Tradicional ou de raiz e os edifícios Pombalinos Tardios.

O edifício pombalino tradicional possui características construtivas que o torna capaz de sobreviver a futuros sismos. É caracterizado pela sua robustez construtiva, uma vez que já a partir das fundações – em sua maioria directas e apoiadas sobre maciços ou escombros – apresentam sua base a cerca de 2m de profundidade.

Na zona de fundações dos edifícios pombalinos, onde os escombros – no caso da Baixa Pombalina – começam a ceder lugar aos aluviões, adoptava-se por regra um sistema de grelha em madeira, capaz de receber a base da fundação. Tal grelha, apoiada em estacas

curtas, de aproximadamente 1 metro de profundidade, funciona como elemento consolidante do solo.

Com relação às paredes, quando à cota da fundação, podem apresentar dimensões superiores a 1 metro.

Nos edifícios estudados, as espessuras das paredes situam-se entre os 80 centímetros a 1 metro de largura, no caso dos pisos abaixo do solo. Sofrem um ressalto de cerca de 20 centímetros quando passam à cota térrea.

O sistema estrutural dos edifícios pombalinos é composto por paredes em alvenaria, presentes tanto na periferia como na envolvente das caixas de escada – a envoltória da caixa de escada também pode ser feita através de paredes de frontal, caracterizando-os como pombalinos tardios ou de menor qualidade – sendo complementado pelas paredes interiores estruturais em sistema misto, composto por arcos em alvenaria de pedra ao nível do tecto do piso térreo, que por sua vez, suportam as paredes de frontal dos demais pisos.

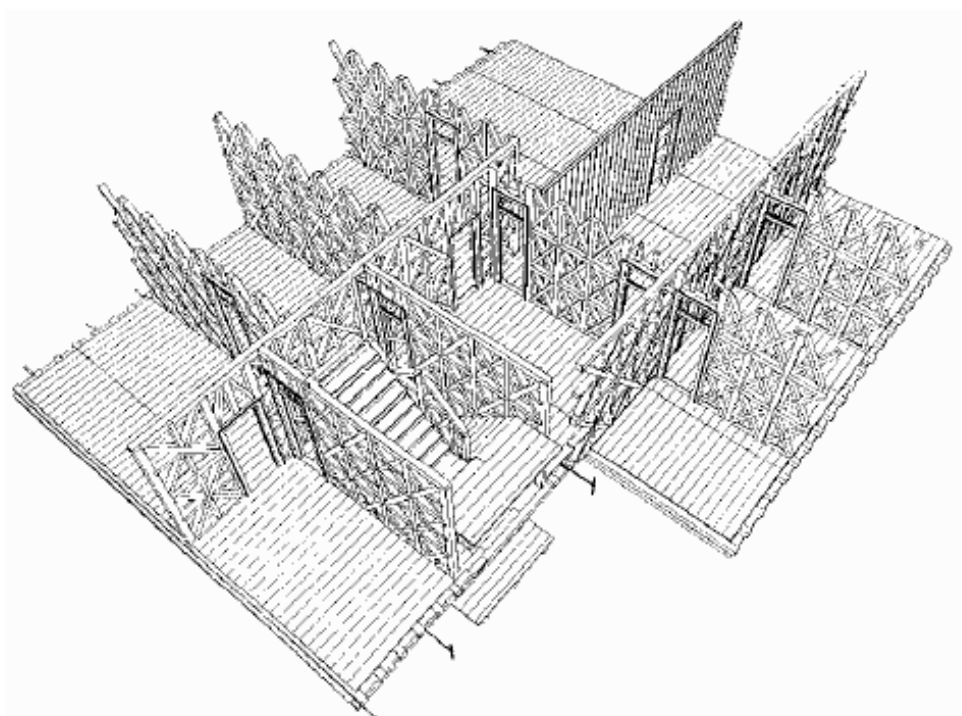


Imagem 1 - Estrutura de travamento por paredes de frontal segundo duas direcções ortogonais. Cada piso é parte integrante de um sistema tridimensional de travamento dos edifícios. FONTE: CÓIA, Victor. Reabilitação Estrutural de Edifícios Antigos.

As paredes de frontal têm estruturas mistas, constituídas por alvenaria e madeira. Constituem um sistema reticulado, formado por barrotes em madeira, travados por estruturas denominadas “cruzes de Santo André”. Apoiam-se sobre elementos de alvenaria, ao nível do tecto do piso térreo, na sua maioria arcos.

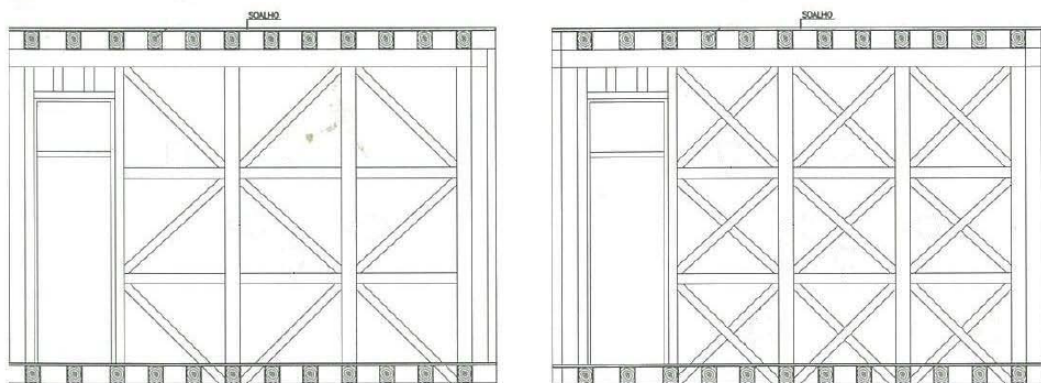


Imagem 2 - Tipos de paredes de frontal, sistema de cruzes de Santo André em edifícios Pombalinos.

FONTE: Adaptado de (SILVA,2007).

Há três tipos principais de paredes de frontal que devemos levar em consideração: o frontal à francesa, o frontal à galega e o frontal tecido. Destes três, apenas o **frontal tecido** está presente nas construções pombalinas. O frontal à francesa e o frontal à galega respondem a um período anterior às construções pós terramoto.

No **frontal à francesa**, temos um conjunto de vigas, sobre as quais se aplicam tábuas face à face. Os prumos espaçam-se em aproximadamente 1 metro e são ligados por travesanços e travados por escoras, de maneira similar ao sistema de cruzes de Santo André.

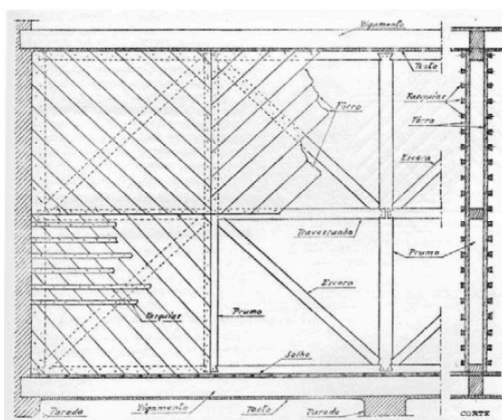


Imagem 3 - Frontal à francesa (COSTA 26, 1971)

O **frontal à galega** é considerado como uma estrutura mais pesada quando comparado ao frontal à francesa. Isto se deve ao facto de seus prumos ligarem-se directamente entre as vigas do tecto e do pavimento. Sobre os prumos, são pregadas ripas com distanciamento de cerca de 40 centímetros. Após o preenchimento dos espaços com alvenaria, a estrutura de frontal é então rebocada.

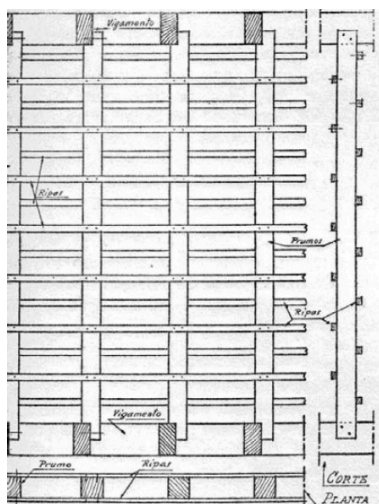


Imagem 4 - Frontal à galega (COSTA 26, 1971)

No **frontal tecido**, divide-se o comprimento do frontal em partes iguais de aproximadamente 1 metro, onde faz-se a marcação dos prumos. Divide-se o pé-direito em partes iguais e procede-se o assentamento dos travessanhos horizontais ao longo dos prumos. Os elementos diagonais devem ser acrescentados posteriormente de maneira a garantir o travamento da estrutura. As paredes de frontal podem ser divididas por seus elementos verticais, horizontais e diagonais.

ELEMENTOS VERTICAIS	PRUMOS		
ELEMENTOS HORIZONTAIS	FRECHAL SUPERIOR	TRAVESSANHOS	FRECHAL INFERIOR
ELEMENTOS DIAGONAIS	ESCORAS		

Tabela 1 - Distribuição dos Elementos Estruturais

A determinação do frechal quanto à superior ou inferior será de acordo com o seu posicionamento na estrutura da parede de frontal. O frechal superior situa-se logo acima dos vigamentos, enquanto o frechal inferior se encontra localizado logo abaixo, junto ao tecto.

São denominados travessanhos os elementos horizontais que existem ao longo da parede de frontal, entre pisos e entre os frechais superior e inferior.

As escoras, uma vez associadas aos frechais e travessanhos, formam as estruturas denominadas por cruces de Santo André. A estrutura da parede de frontal é complementada quando preenchida por alvenaria de tijolo maciço, fragmentos cerâmicos ou pedra argamassada a cal. Das madeiras utilizadas para a estrutura das paredes de frontal podemos citar o pinho bravo, carvalho ou casquinha.

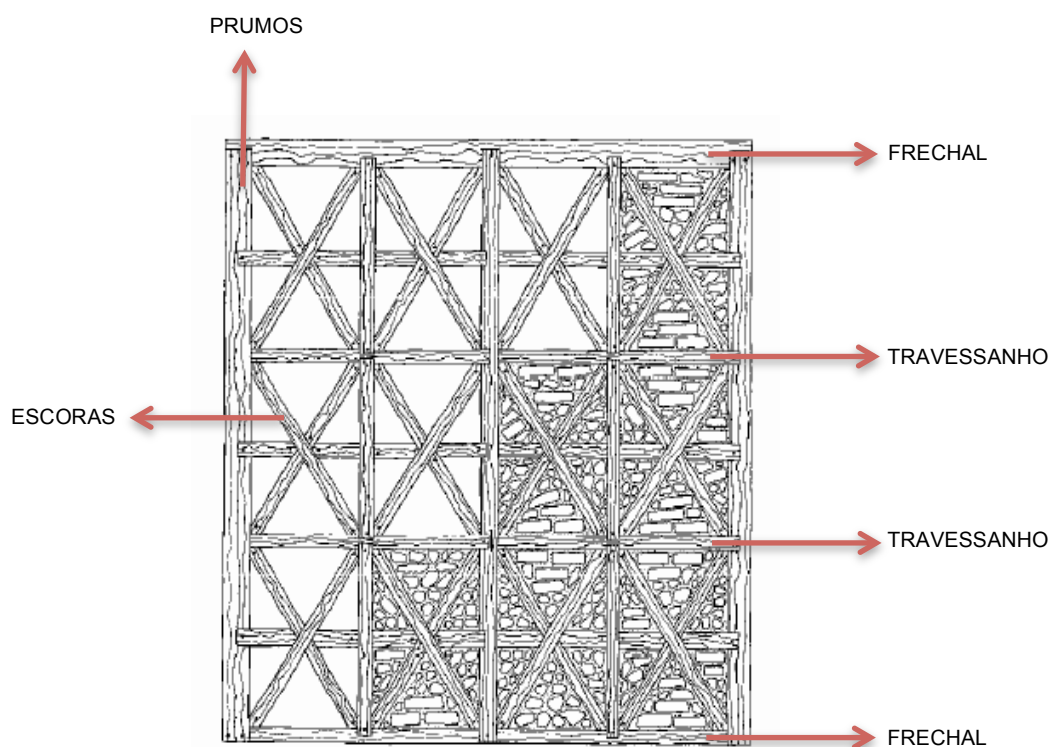


Imagem 5 - Identificação dos elementos constituintes da parede de frontal.

O preenchimento dos vazios entre os elementos estruturais de madeira destina-se à distribuição das cargas verticais à base, o conjunto que constitui o sistema estrutural em madeira de um edifício Pombalino destina-se a resistir à acção dos efeitos sísmicos.

As paredes de frontal possuem um dimensionamento entre os 15 a 22 centímetros. São complementadas pelas paredes de tabique, de modo a promover as divisões dos edifícios pombalinos. As paredes de tabique possuem uma função meramente divisória, com espessuras entre os 10 a 15 centímetros.

As vigas que constituem os pavimentos dos edifícios pombalinos são também em madeira, de secções variáveis. *“Pode-se encontrar com facilidade sistemas que apresentem dimensionamentos de vigas (14 a 16) x (16 x 18)cm com afastamento de 30 a 40 cm.”*²³

A estrutura de abóbadas – de arestas ou de berço – está presente no tecto do pavimento térreo dos edifícios Pombalinos tradicionais. Já nos edifícios Pombalinos tardios, o tecto do pavimento térreo apresenta vigamento tradicional em madeira apoiado em arcos.

Nos modelos Pombalinos tardios, a escada, por muitas vezes, aparece localizada no centro do edifício, possuindo uma clarabóia de iluminação, onde a distribuição interior dos fogos é feita por um corredor.

O processo de deslocação da estrutura das escadas para a zona central dos edifícios – uma vez que inicialmente eram adossadas às fachadas – fundamenta arquitectonicamente as condicionantes do alinhamento do vão das fachadas às ruas, às divisões das lojas ao nível do piso térreo, à melhores condições de iluminação, entre outros critérios.

A cobertura dos edifícios pombalinos pode ser considerada como um elemento que varia conforme a tipologia do último piso. As partes constituintes de sua estrutura são as asnas, madres, varas e ripas. São recobertas por telhas tradicionais tipo canudo. *“Em alguns casos as asnas e as madres são parcial ou totalmente substituídas pelo prolongamento das paredes de frontal”.*²⁴

²³ APPLETON, João Guilherme; DOMINGOS, Isabel - *Biografia de um Pombalino. Um caso de reabilitação na Baixa de Lisboa* – Edições Orion, Lisboa 2009, p.09.

²⁴ APPLETON, João Guilherme; DOMINGOS, Isabel - *Biografia de um Pombalino. Um caso de reabilitação na Baixa de Lisboa* – Edições Orion, Lisboa 2009, p.09.

As coberturas podem ser diferenciadas por dois tipos principais:

1. **Cobertura de estrutura simples** – Da autoria de Eugénio dos Santos; apresenta estrutura simplificada, de duas águas, triangular e simétrica.
2. **Cobertura tipo Mansarda ou amansardada** – Da autoria de Carlos Mardel; também composta por duas águas, permitem um pé-direito superior tornando a área da cobertura habitável. Ocorre devido a presença de uma estrutura localizada na parte inferior da asna vulgar, denominada “perna de força”, conferindo um acréscimo de espaço na cobertura.

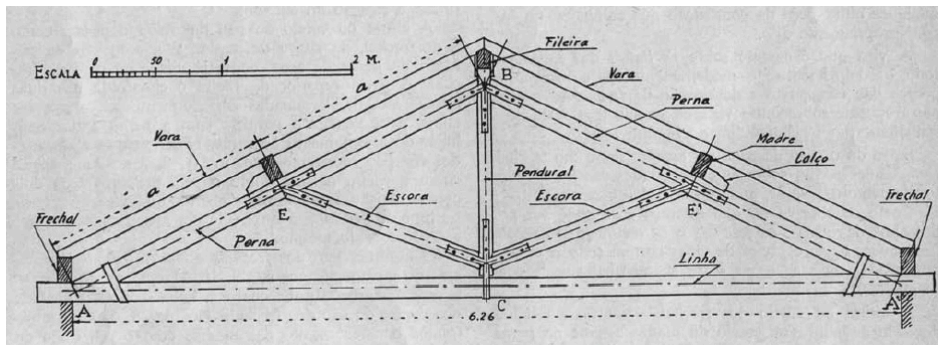


Imagem 6 – Asna Simples (COSTA 1, 1971)

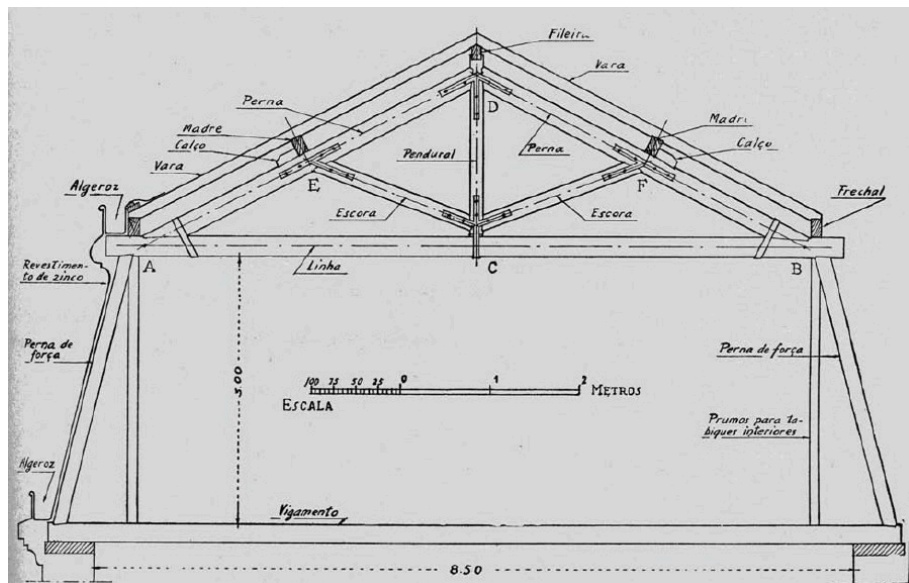


Imagem 7 – Asna tipo mansarda vulgar (COSTA 2, 1971)

As asnas, por sua vez, eram mantidas sem preenchimento de alvenaria. Tal facto demonstrava a preocupação quanto aos critérios sísmicos, de modo a promover a redução da massa em altura.

No caso particular da gaiola Pombalina, sua estrutura inicial – sistema de cruces de Santo André – era feita de maneira mais cautelosa nos edifícios pombalinos iniciais, uma vez que eram conhecidos os efeitos do Terramoto. Com o passar do tempo, tais estruturas eram postas quase que em esquecimento, vindo a aparecer de maneira simplificada. Surgiam apenas nas paredes que possuíam carácter de orientação aos sismos, ou seja, Norte-Sul.

Gradativamente as paredes interiores – não estruturais – foram sendo substituídas por paredes em estrutura de tabiques ou costaneiras.²⁵ Paredes estas, que por apresentarem espessura reduzida, provocavam um considerável alívio de carga à estrutura de gaiola.

O sistema pombalino baseia-se estruturalmente a partir da continuidade das suas paredes – mestras ou de frontal – de maneira a formar um modelo tridimensional completo.

²⁵ Paredes de Tabique ou Costaneiras: Paredes executadas com ripas de madeira pregadas a barrotes verticais. Possuem 10 a 15 cm de constituição, utilizadas de modo a dividir o ambiente sem provocar sobrecarga à estrutura.

Fundações

a) constituição

Como anteriormente referido, as fundações dos edifícios pombalinos assentam-se sobre maciços ou sobre os escombros, no caso das zonas afectadas pelo terramoto. São constituídas por alvenaria com argamassas à base de areia e cal cozida.

b) dimensões

Suas dimensões são variáveis, uma vez que serão determinadas de acordo com a largura das paredes exteriores de cada edifício. A altura dos edifícios influencia directamente a largura das fundações. Vale ressaltar que, quando comparadas com as dimensões das paredes meeiras, as fundações das paredes anterior e posterior dos edifícios são mais largas. Nos edifícios pombalinos a profundidade das fundações é de aproximadamente dois metros.

Paredes Exteriores

a) constituição

As paredes exteriores dos edifícios pombalinos são constituídas por alvenaria de pedra ou de tijolo, associadas à argamassa de cal cozida e areia.

b) dimensões

As espessuras das paredes variam de acordo com a parte do edificado que estão a ocupar. As paredes anterior e posterior são efectivamente mais largas. As paredes de fachada tem mais espessura que as paredes tardoas.

Conforme o número de pavimentos dos edifícios, as paredes também sofrem alterações verticais, passando assim a ser menos espessas. Isto reduz de maneira considerável o peso próprio das paredes com relação ao edifício. Também permite o apoio dos pavimentos, bem como o melhor aproveitamento das áreas úteis dos edifícios pombalinos.²⁶

²⁶ APPLETON, João Guilherme – Reabilitação de Edifícios “Gaioleiros” - Edições Orion. Amadora 2005. p.29.

a) constituição

Nos edifícios pombalinos, para além da estrutura de gaiola – executada em madeira e alvenaria – temos as paredes em tijolos. Temos portanto, as paredes de frontal e as paredes de tabique como elementos distintos na constituição das paredes interiores dos edifícios desta época. As paredes de frontal aparecem, de maneira geral, paralelas à fachada principal, enquanto as paredes de tabique aparecem perpendiculares à mesma.

Os frontais são normalmente constituídos por alvenaria de tijolo com argamassa, por vezes, nos edifícios pombalinos, apresentam constituição “mista”, já que incorporam estrutura de madeira e alvenaria – pedra, tijolo – . As paredes de tabique são semelhantes aos frontais, de espessura inferior, muitas vezes compostos por tábuas de madeira fasquiadas e, posteriormente, rebocadas.²⁷

b) dimensões

Nas paredes de frontal, as dimensões variam entre os 16 a 22 centímetros de espessura, em sua maioria com função portante. Suas espessuras variam significativamente em altura e também são determinadas de acordo com a configuração estrutural de cada edifício.

Nas paredes de tabique, a função estrutural passa a ser praticamente desconsiderada. Sua espessura não apresenta variações conforme a altura, uma vez que já se apresenta com dimensões reduzidas. As paredes de tabique nos edifícios pombalinos podem variar entre os 10 a 15 centímetros de espessura.

²⁷ APPLETON, João Guilherme – Reabilitação de Edifícios “Gaioleiros”- Edições Orion. Amadora 2005. p.32.

a) constituição

Nos pavimentos elevados dos edifícios pombalinos encontramos dois tipos de estruturas principais: estrutura de madeira ou estrutura metálica.

O pavimento em madeira é mais corrente nos edifícios da Baixa Pombalina, uma vez que solidariza-se melhor com a estrutura de gaiola. Estes pavimentos em madeira podem apresentar revestimento de soalho ou mosaico – casas de banho, cozinha – . Já os pavimentos em estrutura metálica eram utilizados nas zonas de varandas frontais e tardozes.

O pinho é de uso comum na constituição dos pavimentos em madeira, bem como a madeira casquinha para os soalhos. A composição dos pavimentos metálicos é feita em ferro.

b) dimensões

Relativamente às dimensões dos pavimentos, podemos citar as medidas dos vigamentos nos edifícios pombalinos.

As medidas das vigas variam principalmente em altura, uma vez que dependem directamente da configuração estrutural de cada edifício. As alturas podem variar entre 16 a 22 centímetros. A largura das vigas sofre pouca alteração, encontrando-se com medidas de aproximadamente 7 a 8 centímetros.

Os frechais, obedecem secção aproximadamente quadrada de dimensões: 0,08 x 0,08m, 0,10 x 0,07m, 0,10 x 0,08m entre outras. Os tarugos são responsáveis pelo travamento das estruturas dos pavimentos.²⁸

²⁸ APPLETON, João Guilherme – Reabilitação de Edifícios “Gaioleiros”- Edições Orion. Amadora 2005. p.34.

a) constituição

O Sistema de cobertura pombalino possui um importante espaço na arquitectura da Baixa. Alguns adquirem características tipicamente “francesas”, estabelecidas por cobertura tipo mansarda²⁹. Entretanto, ao contrário dos países do Norte da Europa, em que a cobertura de mansarda tinha a função de suportar a neve, nos edifícios pombalinos a função deste tipo de cobertura passa a ser a de suportar a estrutura de mais um piso, de modo a ampliar o número de utentes em cada um dos edifícios.

Os telhados pombalinos seguem a tradição das duas águas, remetendo assim às tradições românicas e góticas de telhados em estrutura de madeira recobertos por telhas de barro.

As estruturas de cobertura descritas e desenhadas nos processos de Licenciamento são de madeira. São encontradas poucas referencias relativamente ao tipo de madeira utilizada, bem como o tipo de telha para o recobrimento das superfícies. Entretanto, a partir de documentação da direcção dos serviços municipais, restringe-se a telha a aplicar ao tipo tradicional portuguesa, sendo portanto apenas permitida a aplicação de telhas tipo S, de escama ou canudo.

b) dimensões

O dimensionamento das estruturas encontra-se devidamente documentado, embora em escassez. Aparecem em cortes construtivos os seus dimensionamentos essenciais ao longo do edificado e alguns detalhes de mansarda com poucas cotas. O mesmo ocorre na identificação e especificação das abóbadas presentes no edifício da Rua do Crucifixo 69 a 77, onde aparecem corte transversais e longitudinais sem cotas.

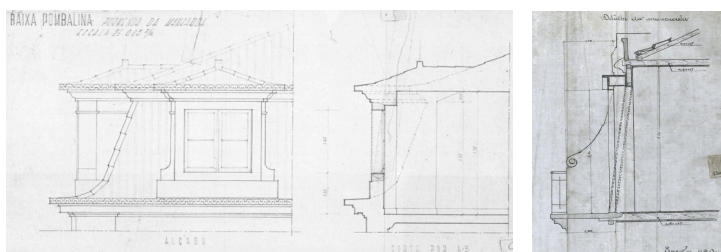


Imagem 8 – Detalhes da Mansarda. FONTE: Acervo da Câmara Municipal de Lisboa.

²⁹ criadas pelo arquitecto François Mansart (1598 – 1666).

Varandas e Marquises

a) constituição

As pequenas varandas que surgem nos edifícios analisados são em estrutura metálica, característica comum aos edifícios pombalinos. Tais varandas, são em geral constituídas por estruturas em perfis metálicos tipo I, que apoiam vigas de bordadura às quais são ligados perfis perpendiculares à parede (I, T ou U).

b) dimensões

Das dimensões verificadas no presente projecto em vias de proposta, observa-se que normalmente as varandas não ultrapassavam os 90cm quando nos alçados tardozes. Já as varandas de janelas dos alçados frontais costumam ir aos 60cm máximos de balanço nos dois edifícios.

DOS ELEMENTOS SECUNDÁRIOS

Escadas de incêndio / Salvação

As escadas de incêndio aparecem articuladas às varandas tardozes dos edifícios pombalinos. Ocorrem por questões de segurança contra incêndio e são materializadas em ferro, sem que se conste qualquer informação relativamente a protecções contra corrosão.

Tanto para o edifício da Rua do Crucifixo como para o edificado da Rua Nova do Almada, observa-se a presença de escadas de incêndio nos projectos e processos de licenciamentos fornecidos pela Câmara Municipal. Em algumas documentações, pode ser verificada a ligação das duas estruturas de escadas, por meio de uma plataforma, executada em ferro fundido, de modo a interligar as unidades edificadas.

Entretanto, o que se verifica actualmente é a ausência das estruturas de escadas de incêndio em ambos os edifícios, uma vez que hoje encontram-se como unidades individualizadas e já não mais possuem o pátio interior comum.

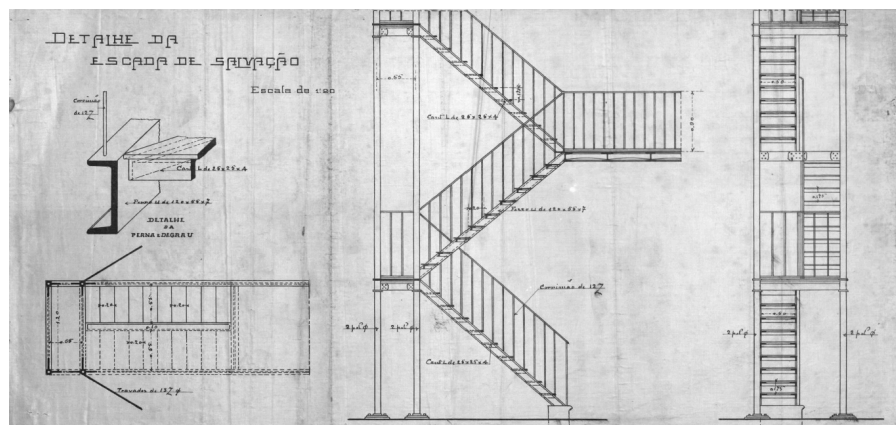


Imagem 9 – Escadas de Salvação Rua do Crucifixo 69-77. FONTE: Acervo da Câmara Municipal de Lisboa.

DAS ACESSIBILIDADES

Caixas de escadas e elevadores

No Edifício da Rua do Crucifixo, encontramos uma Tipologia de Caixa de Escada Interna Central de classificação Pombalina. Já no Edifício da Rua Nova do Almada, encontramos a acessibilidade via caixa de escadas alterada em duas ou mais situações, já não mais correspondendo aos critérios originais de uma caixa de escadas de um edifício Pombalino. É também verificada a presença de elevadores (ou preparação para caixa de elevador) nos dois edifícios. O Edifício da Rua do Crucifixo, bem como o edifício da Rua nova do Almada possuíam em suas antigas formações escadas de incêndio exteriores ao edificado localizadas em seus alçados tardozes. (Tipologias Caixa de escadas – CML Plano de Salvaguarda Pag.114 –Planta3)



Imagem 10 - Exemplos de Caixas de Escada dos Edifícios Pombalinos.

DOS REVESTIMENTOS E MATERIALIDADES
DOS REVESTIMENTOS E MATERIALIDADES EXTERIORES
DOS REVESTIMENTOS E MATERIALIDADES INTERIORES
DAS PATOLOGIAS CORRENTES

Das Tipologias de Fachadas em análise, podemos verificar o reconhecimento dos critérios construtivos e estéticos pré-estabelecidos no que se refere às Fachadas Pombalinas, tanto no edificado da Rua do Crucifixo, como no edifício da Rua Nova do Almada. Tais informações são também confirmadas através do Plano de Salvaguarda da cidade de Lisboa, publicado em Junho de 2005.

DOS REVESTIMENTOS E MATERIALIDADES EXTERIORES

Após o desempenho das eventuais irregularidades da alvenaria exterior, seguia-se com o reboco dos parâmetros, sendo este processo executado em diversas camadas.

A primeira camada era já realizada a partir das massas utilizadas na execução das alvenarias das paredes, sendo a segunda camada de reboco aplicada ainda enquanto a primeira se mantinha fresca. A partir do uso de agregados mais finos, a segunda camada de reboco tornava-se assim menos rígida que a primeira.

Por fim, a última camada era também aplicada com a antecedente ainda fresca. Nesta fase do reboco verifica-se a ausência de argila e de agregados à base de areia de esboço e areia fina de rio.

Durante do processo de extinção da cal, era feita a introdução de sebo animal. Esta última camada era considerada a mais fina de todas.

O acabamento das paredes exteriores era realizado com pintura à base de cal, com uso do sebo para sua extinção – 1kg de sebo em barra para cada 30kg de cal em pedra – . Uma vez que se quisesse atribuir cor aos edifícios, adicionava-se terras a esta composição.

A função do sebo animal, quando associado à cal, era a de conferir uma maior durabilidade ao acabamento, de maneira a evitar futuros desgastes – gizamentos – e ao mesmo tempo proporcionar uma maior resistência contra a acção das águas pluviais.

Consta que os pigmentos eram adicionados ao leite da cal e pertenciam, por sua vez, à uma gama muito pouco variada. Era corrente o uso de cloretos e óxidos de metais – chumbo, ferro, cobre, crómio e bário – de modo a atribuir cor aos edifícios.

A partir das misturas metálicas ao leite de cal, os edifícios eram também susceptíveis a perda de cor ao fim de pouco tempo. O que se leva a crer que as cores primitivas eram de base clara, pouco alteráveis pela radiação solar.

Também é possível assinalarmos o revestimento a gesso, onde após o esboço da parede – gesso, cal e areia – a mesma era estucada com uma espécie de massa à base de gesso desidratado, cola, cal em pasta com sebo e pó de pedra.

As estruturas das cornijas seriam recobertas por uma espécie de argamassa e aplicada com auxílio de moldes ou revestidas em pedra.

DOS REVESTIMENTOS E MATERIALIDADES INTERIORES

Com a evolução do Sistema Pombalino, a espessura de recobrimento pelo interior da estrutura de madeira foi aumentando. Tal facto devia-se aos conhecimentos empíricos da madeira e dos seus diferentes índices de composição quando associados à alvenaria.

Fenómenos tais como o desenvolvimento de bolores e fungos, apareciam sob a forma de manchas – aparecimento do negativo – provocando desconforto visual quando analisado sob o ponto de vista estético. Em casos mais evoluídos, acusavam o “destacamento” entre a massa de recobrimento e a estrutura de alvenaria restante.

Nos tabiques, o revestimentos era executado com base em forro de madeira macheada ou emboçada, onde posteriormente será esboçada e rebocada. Em alguns casos recorre-se a um revestimento à base de estuque de gesso ou pó de pedra.

Elementos tais como azulejos policromáticos, eram utilizados de modo a formar painéis decorativos ou simplesmente brancos. Tais revestimentos destinavam-se à cozinhas, casas de banho, caixas de escada, entre outros. Nos tabiques que levavam azulejos, as massas de emboço eram mais fortes, utilizando sebo animal na extinção da cal.

O estuque à base de gesso também era corrente nos tabiques de madeira, entretanto este tipo de revestimento dificilmente permitia ser caiado pois originava manchas na sua superfície.

Por ser de pouca elasticidade, o estuque não fora muito aplicado nos tabiques de estrutura ligeira, de pouca espessura. Um dos motivos pelos quais os revestimentos de madeira ou à base de argamassas de cal tenham sido os mais utilizados na época. A madeira, quando utilizada para o revestimento interior, era pintada com tinta de base oleosa.

DAS PATOLOGIAS CORRENTES

As paredes pombalinas baseiam-se por alvenarias constituídas a taipal de pedra calcária, argamassas à base de cal aérea e agregados calcários associados à argila. As argilas, estavam presentes na composição das alvenarias, uma vez que ao reagirem com o carbonato de cálcio – quando em fase de extinção – eram capazes de resistir à humidade e ao vapor.

A garantia das condições de respirabilidade dos edificadoss pombalinos torna-se essencial, de modo a evitar a sua degradação. Muitas patologias ocorridas nos edifícios históricos da Baixa podem ser directamente associados à aplicação de revestimentos, tintas de membrana, entre outros materiais que se tornam barreiras físicas quando na transmissão de calor e vapor de água. Tal facto, provoca infiltrações, perdas de coesão e degradação das materialidades, destacamento dos revestimentos, entre outros danos.

O processo de endurecimento das massas de cal – carbonatação – contribui efectivamente para a degradação das massas cimentícias. As massas cimentícias criam barreiras de vapor que inibem a capacidade de “transpirabilidade” e trocas gasosas das estruturas envolvidas na componente pombalina. É a partir da aplicação do reboco à base de cal aérea que a questão da “respiração” estrutural do edifício é resolvida.

As tintas à base de silicato de potássio conferem uma maior adaptabilidade e coesão devido às suas reacções químicas – por mineralização – promovendo a libertação do excesso de vapor de água. Este tipo de tinta possui uma gama limitada de cores. Isto ocorre devido ao facto de só serem conseguidas a partir de pigmentação orgânica.

O uso indevido dos sistemas de climatização, que invadem as fachadas dos edifícios e a fixação de cabos por parte das concessionárias são factores contabilizados como agravantes nas questões das patologias pombalinas.

De maneira a sanar estas questões junto ao património edificado, devem ser previstas medidas que vislumbrem a diminuição destes efeitos. Adopção de sistemas de climatização colectiva, devidamente previstos em projecto, os cabos das concessionárias – devem estar enterrados no passeio – com canais de distribuição domiciliários e distribuídos por calhas.

A iluminação pública deve respeitar o sistema construtivo e suas especificidades, não interferindo nas suas questões conceptuais. Por muitas vezes são encontrados candeeiros chumbados à alvenarias ou caixas de derivação que vão contra o plano original das fachadas dos edifícios.

Também é de responsabilidade dos utentes a manutenção periódica dos edifícios, de modo a evitar o agravamento das patologias.

A falta de mão de obra capacitada para a execução de intervenções no património pombalino é um problema real. É preciso que se invista na capacitação de pessoal para a execução de operações que não recorram ao uso da argamassa à base de cimento – no caso da problemática da recuperação dos edifícios pombalinos – entre outras actividades de reabilitação do património.

A QUESTÃO DA COR NO ÂMBITO DO PATRIMONIO
A COR E AS INFLUÊNCIAS MATERIAIS

A cor, quando no âmbito do património urbano, suscita questões relevantes quanto ao seu estado de conservação e as mudanças constantes na cidade, estando intimamente ligada ao processo evolutivo da sociedade.

A conservação do património para o futuro – de modo a preservar os valores culturais e materiais – também necessita lidar com questões presentes no contexto urbano, de cariz funcional, económico e político.

Vivemos uma época de multiplicidade étnica e cultural. É importante a adequação desses valores multiculturais ao contexto da cidade e do património, sem perdermos as devidas identidades locais e nacionalistas.

A cor é um elemento de identificação do espaço urbano e arquitectónico. É esta mesma cor que o humaniza, que dá sentido as obras nos limites citadinos, transformando o traçado da cidade.

O exercício da cor, principalmente quando analisado sob o ponto de vista das cidades históricas, conduz ao aparecimento de duas perspectivas divergentes:

- 1- A cor como matéria abstracta, reflectida sobre os significados estéticos e linguísticos na arquitectura e de acordo com a sua variação ao longo do tempo.
- 2- A cor vista de maneira material. Suas evoluções, suas novas tecnologias, sua materialização nas superfícies e nos revestimentos.

Tanto a cor, como a materialização das suas soluções estão directamente associadas a uma intenção arquitectónica. Quando numa lógica de evolução histórica, a cor era determinada pela disponibilidade material local. A matéria-prima – de origem natural – gerava uma gama de cores limitada.

Numa perspectiva histórica mais abrangente, cada localidade possuía suas próprias cores – em tons específicos – resultado das combinações minerais presentes nos seus solos, que davam coloração às tintas. A terra, era componente fundamental na pigmentação dos ligantes à base de cal naquele período.

O efeito “*sfumatura*” é a variação de cor presente num mesmo espaço urbano. “O ocre de Leiria dificilmente seria igual ao ocre de Mourão”³⁰ Tal efeito, justificava-se por questões relativas à mineralização dos solos, que se diferencia a cada região, provocando variações de tom dentro de uma mesma cor.

Para cada período histórico há uma cultura arquitectónica bem determinada e, consequentemente uma cultura de cariz cromático. A beleza, o prestígio cultural ou até mesmo questões relativas ao poder de cobrimento – capacidade de coloração – eram determinantes quando no nível de influência das cores sobre a arquitectura. “Resultado destes factores, o *Terra de Siena*, *Amarelos de Nápoles*, *Vermelhos de Roussillon*, alguns azuis e tons pastéis do Barroco, gradativamente venciam a regionalidade da cor.”³¹

*“Foi desde sempre utilizada como instrumento individualizador e separador das classes e atingiu o seu auge na explosão do eclectismo individualista e romântico, dos meados do séc. XIX, quando na afirmação do terceiro poder.”*³²

A democracia da cor, vem a aparecer a partir do desenvolvimento da indústria, que facilita o acesso a novas tintas e pigmentos. Populariza-se a gama cromática ao mesmo tempo que difunde-se as artes decorativas e os processos de ornamentação na arquitectura.

A validação da cor quanto à sua concepção original não é uma preocupação actual no quadro arquitectónico. As inúmeras tentativas quanto à políticas de salvaguarda patrimonial podem ser identificadas em inúmeras tentativas ao longo do percurso evolutivo da arquitectura até os dias de hoje, nomeadamente em dois períodos importantes.

O primeiro, em 1961, o *Ravalement*, escrito por André Malraux³³, tinha por base a manutenção dos monumentos históricos e fachadas a partir de processos de limpeza e pintura, promovendo sua recuperação visual. Tornou-se um instrumento de uso político, que suscitava questionamentos quanto ao método utilizado no efeito da recuperação patrimonial. Questões relativas à continuidade, autenticidade ou reversibilidade das materialidades implementadas passaram a ser por vezes condenadas.

³⁰ AGUIAR, José – *Planear e Projectar a Conservação da Cor na Cidade Histórica: experiências havidas e problemas que subsistem*.- LNEC. Lisboa. 2003. p.02.

³¹ *Idem, ibidem.*

³² *Idem, ibidem.*

³³ 3 November 1901 – 23 November 1976

Em 1972, A *Carta Italiana del Restauro*, vem defender a salvaguarda e manutenção das materialidades originais, condenando o processo de constante renovação urbana e arquitectónica.

As intervenções urbanas – principalmente no contexto do património histórico e da sua reabilitação – atravessam questões regulamentares ainda confusas e subjectivas. Na maioria dos casos não se encontram em conformidade com o tempo de intervenção ou estão descontextualizadas quando numa sociedade de carácter multicultural e multi-étnico.

Em oposição aos planos e regulamentos urbanos, a evolução tecnológica e o aumento da gama de cores e materialidades contribui para uma sugestiva noção de liberdade ao mesmo tempo que converge para uma arriscada perda de autenticidade do carácter histórico dos edifícios a reabilitar.

A liberdade de escolha pode despertar uma realidade artificial, imatura e irritadiça. “É dentro deste processo que as nossas cidades históricas perdem hoje, demasiado rapidamente o seu *Colori Locj*.”³⁴

No património e salvaguarda, as escolhas de projecto passam pelos interesses particulares – do arquitecto ou do autor da obra – e dos órgãos regulamentares, que defendem os interesses da cidade histórica e da imagem urbana. Os planos de cor podem sofrer consequências neste processo restritivo.

Ao ser comparado a outros critérios de projecto urbano e arquitectónico, os planos de cor possuem um maior impacto na escala visual e passam pelo processo de aceitação pública de uma maneira mais crítica. É importante perceber que a questão da cor possui um impacto imediato – para o positivo ou negativo – e demonstram tendências não somente de cariz sociocultural, como políticas.

As intenções políticas da cor podem nos remeter a dois planos de classificação cromáticos: Os Planos Impostos e Os Planos Propostos.

³⁴ AGUIAR, José – *Planear e Projectar a Conservação da Cor na Cidade Histórica: experiências havidas e problemas que subsistem*.- LNEC. Lisboa. 2003. p.04.

Para os Planos Impostos, é tarefa da administração pública a restrição das cores, através do uso do “atlas de cores”. Também enuncia suas combinações estéticas – caixilharias, portadas, telhas – aplicações e métodos a serem utilizados quando na escala urbana e arquitectónica.

Nos Planos Propostos, a informação – através do dicionário de cor – é fornecida de maneira mais fluida, com base em regras gerais e práticas tradicionais, de modo a orientar escolhas individuais dentro de variáveis controladas.

A questão arquitectónica e urbanística da cor só se tornou discutível com mais afinco a partir dos anos 90. Até então a cor era um instrumento de cariz político ou estilístico, quando deveria ser o resultado de reflexões acerca do carácter da cidade. Os critérios de decisão cromática foram por muito tempo associados à uma visão impositiva e racionalista.

Portugal não foi excepção à regra. A imposição de planos tendencialmente brancos, numa arquitectura que reportava-se às bases culturais mediterrânicas – num primeiro momento a sustentar argumentos de higiene, limpeza, nacionalismo e modernismo – tende a não corresponder quando equiparam-se as provas históricas com as cores “impostas”. No caso do branco, de carácter comprovadamente poluidor.

Em 1930, A Baixa Pombalina sofre o processo denominado de “Grande Epidemia de Febre Amarela”. Polemica lançada pela Câmara Municipal de Lisboa, que pretendia repintar os planos da Baixa Pombalina em “amarelo – ocre”. É deste modo que se percebe as necessidades das regulamentações locais para o controlo urbanístico e patrimonial.

Em Portugal, as normas de cor no quadro urbanístico e na arquitectura, iniciam-se na segunda metade do séc. XIX, com o “Código de Postura da Cidade de Lisboa, 1869”. Tal código, definia e regulamentava as bases da edificação urbana, bem como o seu controlo estético. Por 60 anos, o código de posturas regulamentou a questão cromática arquitectónica em Portugal.

Em 1930, com a adopção do “Regulamento Geral da Construção Urbana de Lisboa”, surge um novo ponto de vista que vem a substituir alguns critérios regulamentares.

O Regulamento de 1930 explicitava as seguintes questões:

- 1- Aos projectos de construção nova, alterações, recuperação entre outros que, de alguma maneira pudessem interferir nos planos exteriores dos edifícios existentes, deveriam passar por aprovação prévia do Conselho de Arte e Arquitectura da Câmara Municipal.
- 2- A gama de cores deveria basear-se em tons suaves, e poderia ser imposta pela Câmara Municipal uma vez havendo motivos de carácter estético.

Pelo quadro do controlo urbanístico de Lisboa ser tão referencial – até mesmo para outras cidades – publica-se em meados de 1950 o “Regulamento das Cores a aplicar nas Edificações”. Seu principal objectivo era fornecer a informação necessária quanto às directrizes cromáticas nos diferentes municípios portugueses. Consoante o primeiro regulamento, também os municípios trataram de criar os seus próprios sistemas normativos internos – como no caso das cidades de Évora e Lagos – o que nos conduz à constatação do estabelecimento da imagem e do controlo da cor como um dos principais factores de regulamentação urbana no período de Salazar.

O estudo científico da cor, inicia-se a partir de 1980, com o Plano de Salvaguarda e Recuperação de Beja. Ocorre de maneira mais lúcida, descartando as imposições políticas e reflectindo uma profunda reflexão acerca do tema. Eduardo Nery, em 1988, publica um texto de título “A cor em Lisboa”, provocando um marco evolutivo na maneira de olhar para a cor nos tecidos urbanos e nas cidades históricas.

Surge a necessidade da classificação dos tipos de planos no âmbito cromático. Ocorre essencialmente sob o ponto de vista político. Cláudia Raimondo, no “*Manuale per la regolamentazione cromatica ambientale*” estabelece a classificação dos planos através de três tipologias: Plano de Príncipe, Plano de Filólogos e Plano de Cidadãos.

O Plano de Príncipe é marcadamente político, de cariz impositivo e individualizado. São tendencialmente monocromáticos – como no caso do salazarismo, com a adopção do branco – e possuem um carácter de controlo da cor bastante visível.

O seu excessivo controlo, não somente conduz à uma monotonia – devido à extrema homogeneização dos seus parâmetros – como também corre o risco de falsificar traços da

história ao longo do tempo – a real cor dos edifícios – perdendo assim características importantes na identidade territorial.

Outro problema relativo ao Plano de Príncipe, baseia-se na atribuição de poder de decisão a um autor específico, o que no caso, sustenta a problemática de se estar entregue a um único ponto de vista.

O Plano de Filólogo volta-se ao carácter investigativo. Busca a recuperação da cor original por provas documentais, experimentações técnicas, vestígios arqueológicos ou análise das suas materialidades. *“Contempla a reprodução das soluções encontradas através da reutilização de métodos similares ou da adaptação de tecnologias contemporâneas.”*³⁵

Para além de uma argumentação forte, apresenta clareza quando na demonstração das suas escolhas de projecto, sendo tecnicamente bem sustentadas e de boa aceitação pública.

A busca pelo cromatismo original é de processo investigativo e, uma vez que o Plano de Filólogos rejeita os argumentos conceptuais da busca pela cor – presentes em outros métodos – contempla também uma série de dificuldades. A problemática surge exactamente na determinação da gama cromática a ser utilizada. Muitos edifícios, ao longo dos seus percursos históricos, lidam com inúmeros estratos de cor. A determinação do período histórico – e da cor a seguir – perante o contexto urbano deve ser realizada de maneira criteriosa e significativa.

Por exigirem tamanho rigor quando na obtenção da cor, os planos de fachadas a serem recuperados podem despertar uma série de dificuldades uma vez que apresentados sob um olhar contemporâneo. A cor é um forte parâmetro de conexão entre o tempo, a arquitectura e a cidade.

Uma vez que o olhar cromático é analisado apenas sob o ponto de vista histórico, corre-se o risco de um ambiente urbano de planos heterogéneos e pouco precisos. Algumas dificuldades técnicas também devem ser analisadas. Determinados procedimentos já entraram em desuso, bem como a escassez de mão-de-obra qualificada ou a falta de

³⁵ AGUIAR, José – *Planear e Projectar a Conservação da Cor na Cidade Histórica: experiências havidas e problemas que subsistem.* - LNEC. Lisboa. 2003. p.07.

material apropriado para a representação, substituição ou reutilização dos materiais originais.

O Plano de Cor dos Cidadãos é, dos três planos identificados, o menos impositivo. Baseia-se na interacção entre a norma e a realidade de acordo com o contexto ao qual se insere. Conta com o uso de instrumentos regulamentares, incorporando alternativas e alguma subjectividade na justificação das opções adoptadas, mas garantindo um controlo da qualidade do resultado final.

É o estudo do “Colore Loci” que vai garantir a conexão entre a cidade histórica e a realidade urbana e arquitectónica existente. As escolhas são coordenadas por bases documentais e regulamentais, onde a informação necessária – sobre o uso da cor – é fornecida.

A regulamentação cromática é realizada de maneira a contemplar a “Carta de Cores Proposta”. É feita de maneira não impositiva, utilizando os meios de comunicação existentes – manuais, guiões, acesso à internet – como forma de estabelecer uma comunicação fácil com o público.

O Plano de Cor dos Cidadãos pode ser classificado pelo seu policromatismo, uma vez que abrange uma multiplicidade de conceitos. Abrange as preexistências históricas e a harmonização cromática com o contexto urbano, agregando valores de multiculturalidade e adaptando-se mais facilmente às novas tecnologias.

Deve-se ter em conta o facto de que, uma vez não possuindo um sistema restritivo como os outros planos, corre certamente o risco de acelerar o processo de mudança perante o contexto urbano, perdendo importantes parâmetros históricos e patrimoniais.

A COR E AS INFLUÊNCIAS MATERIAIS

As influências materiais na cor, quando referentes ao património Pombalino, ultrapassam a componente casuística. Traz consigo um olhar histórico específico, não representando um gesto meramente estilístico.

A cor deve ser sobretudo o resultado da reflexão intelectual, não devendo partir de um ponto de vista efémero. Encontra-se directamente associada ao tempo, de maneira a promover a perpetuação do objecto arquitectónico para o uso e apreciações das gerações seguintes. Para além disso, as cidades devem garantir a manutenção das suas marcas identitárias, sem impedir as inevitáveis – e devidas – adaptações à contemporaneidade.

Quando no espaço urbano, o indivíduo é directamente influenciado pelo que encontra na cidade. Tal influência citadina reflecte-se desde a declividade de suas ruas, passando pela orientação solar, até às sensações de surpresa ou continuidade que provoca. A forma e a cor – quando de maneira harmoniosa – encontram-se directamente ligadas, podendo transmitir ao transeunte as sensações pretendidas dentro da cidade.

Muitos são os agentes responsáveis pela alteração da morfologia cromática no contexto urbano. A poluição, a orientação cartográfica, o próprio comportamento social em si, contribuem directamente no comportamento da cor e na maneira como a mesma altera-se ao longo do tempo.

A poluição contribui efectivamente na adulteração da cor dos edifícios. Uma das maneiras de evitar este tipo de situação é recorrer a tintas com teor de matéria orgânica reduzida (até 5% pela norma DIN18363). Tintas facilmente laváveis – em resposta ao fluxo viário e à poluição da Baixa Pombalina –, o uso de superfícies lisas para revestimento exterior – de modo a evitar o acúmulo de pó e resíduos – são algumas das medidas adoptadas no Plano da Baixa que podem, de maneira concreta, influenciar directamente a sua morfologia de cor.

Outro factor a ser verificado é o da exposição solar química – ultravioletas – que convergem ao uso de tintas que possuam uma pigmentação estável. A exposição solar influencia directamente quando no comportamento da cor e da materialidade das fachadas. A exemplo deste facto é que a orientação solar é responsável por diferentes reacções térmicas no plano das fachadas – dilatações diferenciais, águas de condensação entre outros – podendo

provocar o aparecimento de ácido carbónico, reagindo com os materiais presentes nos planos, provocando alterações na pigmentação original das fachadas.

Um exemplo claro deste paradigma, passa a ser o caso dos parâmetros que levam revestimento em azulejo. *“Muitos encontram-se num grau de difícil reparação. A reabilitação destas fachadas requer um trabalho de remoção, limpeza, consolidação dos suportes e restauro dos elementos possíveis para que somente assim seja providenciado o fabrico das peças que farão o ‘remate’ do plano de fachada.”*³⁶

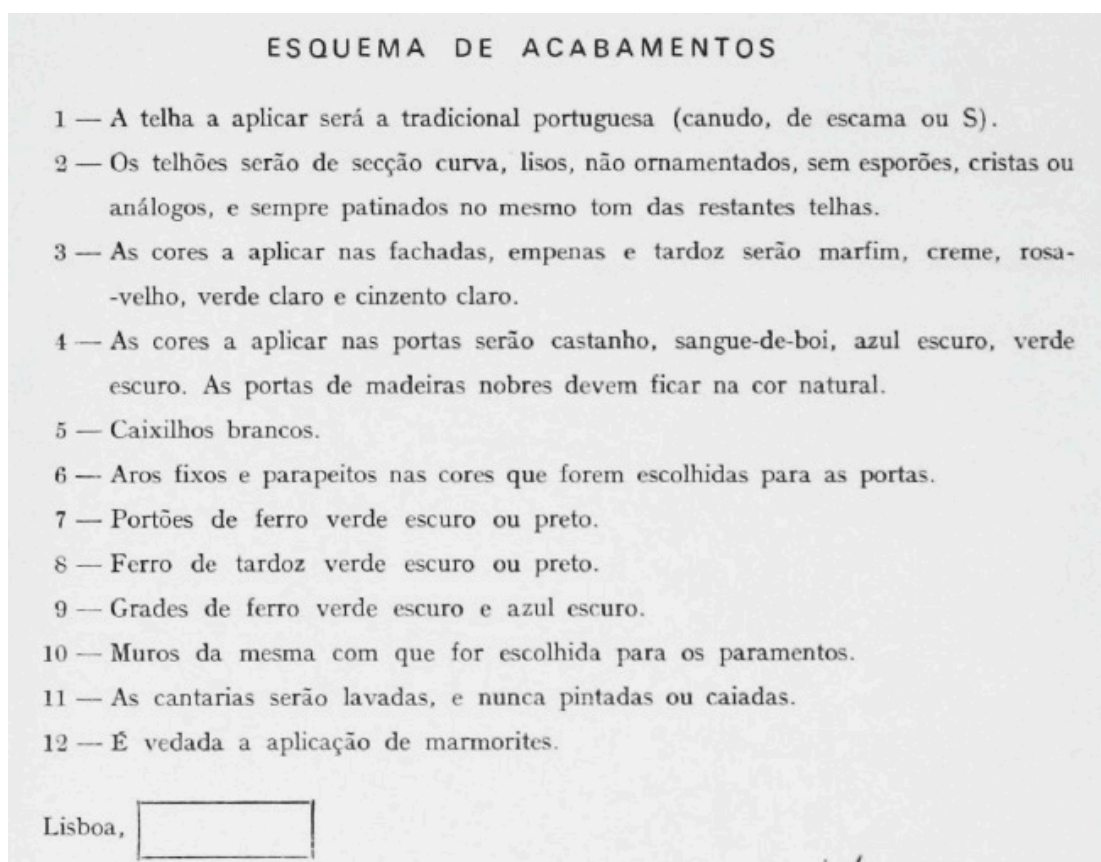


Imagem 11 - Mapa de Acabamentos anexo a Projecto da Rua do Crucifixo 69 a 77.

³⁶ LOPES, Vítor - *Um Plano de Cores para o território da Baixa e as argamassas para a Conservação de Fachadas*. In: *Reabilitação Urbana, Baixa Pombalina: Bases para uma intervenção de salvaguarda*, Colecção de Estudos Urbanos – Lisboa XXI – Vol 6, Câmara Municipal de Lisboa – Pelouros do Licenciamento Urbanístico, Reabilitação Urbana, Planeamento Urbano, Planeamento Estratégico e Espaços Verdes, Lisboa, 2005,p. 136.

A MEMÓRIA COLECTIVA

O ESTABELECIMENTO DAS RELAÇÕES DE RELIGIÃO (RE - LIGAÇÃO) COM A
ARQUITECTURA.

O ESTABELECIMENTO DAS RELAÇÕES DE RELIGIÃO (RE - LIGAÇÃO) COM A ARQUITECTURA.

A alteração das relações funcionais e culturais da arquitectura com a sociedade decorre das mudanças endémicas da cultura nas diferentes épocas, a qual a arquitectura tem de dar uma resposta adequada.

Assim, devemos considerar dois pontos fundamentais: **Disponibilidade x Autenticidade**.

- 1- A **Disponibilidade** espacial (*Adolf Loos*³⁷) para responder adequadamente a vários tipos de funções.
- 2- Manter as características arquitectónicas e estruturais dos edifícios de modo a não comprometer a sua **Autenticidade**.

Assim a abordagem utilizada diferencia-se quanto à lógica construtiva e quanto à necessidade do restabelecimento de ligações humanas com a arquitectura através dos usos. Baseamo-nos maioritariamente nos conceitos de Aldo Rossi³⁸ na sua *Teoria da permanência e no conceito de monumentos*.³⁹ Nela, o autor defende o facto de que o passado é experimentado no tempo presente “(...)e que, sob o ponto de vista da ciência urbana, pode ser este o significado a dar às permanências; estas são um passado que ainda experimentamos.”⁴⁰

Estamos então religados e comprometidos com a arquitectura das cidades, do património, da maneira a experimentar novos usos. Sem esquecer o passado, devemos reafirmar as origens através das permanências e reestabelecer as relações actuais com a cidade.

Quando estas questões se tornam válidas sob o ponto de vista da formação de uma consciência social - que evolui - , nasce então uma noção de património e salvaguarda que ao adaptar-se às novas necessidades, é integrado de acordo com os conceitos que melhor se preservam ao longo do tempo, sacralizando-o.

³⁷ Adolf Loos (1870 – 1933)

³⁸ Aldo Rossi (1931-1997)

³⁹ ROSSI Aldo – Ob.cit., *A teoria da permanência e dos monumentos*, 2001, p.75-81.

⁴⁰ *Idem, ibidem*, p.75.

*“(...)As permanências podem, portanto, tornar-se relativamente ao estado das cidades, factos isolantes e aberrantes; não podem caracterizar um sistema, excepto sob a forma de um passado que ainda experimentamos. Acerca deste ponto o problema das permanências apresenta duas frentes: por um lado, os elementos permanentes podem ser considerados como elementos patológicos; por outro, como elementos propulsores. Ou nos servimos destes factos para procurar compreender a cidade na sua totalidade ou acabamos por ficar ligados a uma série de factos que não poderemos relacionar ulteriormente com um sistema urbano.”*⁴¹

É a partir deste ponto que podemos passar a pensar que uma forma ou arquitectura do passado pode, quando necessário, assumir uma diferente função. Deste modo, pode-se preservar como elemento dinamizador da cidade, uma vez que sua função continua inserida no seu contexto e de acordo com uma componente social adequada.

Num edifício, as funções podem-se alterar ao longo do tempo e de acordo com os pressupostos de autenticidade enunciados.

*“Esta persistência e permanência é dada pelo valor constitutivo; pela história e pela arte, pelo ser e pela memória.”*⁴²

A questão da permanência, articulada com o valor da autenticidade dá-nos o valor estético e faz parte da modernidade. Neste âmbito, podemos questionar dois pontos:

1- Tempo, entendido como determinante de uma época.

1.1 – Sincronia

Na sincronia, o tempo é trabalhado de duas maneiras distintas: até o séc XVIII, pode-se substituir tudo que pertencia a épocas anteriores, pois não tinha mais valor dentro da nova época. Esta era então considerada superior, recriando ou transportando novas ideias e novos tempos.

Na actualidade, a sincronia é aplicada quando se tenta transferir as formas de outras épocas para os dias de hoje.

⁴¹ ROSSI, Aldo – Ob.cit., *A teoria da permanência e dos monumentos*, 2001, p.76.

⁴² *Idem, ibidem*, p.77.

1.2 – Diacronia

A diacronia acusa na sua constituição a sobreposição de diferentes épocas – palimpsesto.

2- Construção: Como elemento mínimo arquitectónico significativo.

2.1 – Morfema

O morfema - por analogia ao som mínimo (fonema) – é quando o elemento mínimo é a estrutura conceptual: a pedra, o tijolo, como sistema gerador.

2.2 – Sintagma

Arcos, escadas, pórticos, frontais, pilares, ou os elementos em madeira que constituem a estrutura de gaiola – no caso da construção Pombalina. O sintagma é o conjunto das principais componentes estruturais de uma construção.

Não comprometer a qualidade construtiva do património significa saber identificar os aspectos conceptuais e construtivos relevantes, sendo capaz de enaltecer os sintagmas presentes em projecto.

Estes enunciados permitem identificar as possibilidades de intervenção garantindo a manutenção / preservação dos elementos estruturalmente relevantes.

O SIGNIFICADO E A IDENTIDADE COLECTIVA

A Reafirmação do Urbano através da evolução dos usos e dos costumes sociais.

O processo de evolução e dinâmica das cidades é de tendência evolutiva, dinâmica que recai por vezes com menor proporção na conservação.

Durante o processo de evolução, a presença dos monumentos arquitectónicos ou até mesmo os edifícios históricos são factores estruturantes, naturalmente tornam-se a representação viva do desenvolvimento. Como referia Aldo Rossi:

*“(...)uma função está sempre caracterizada no tempo e na sociedade, aquilo que dela intimamente depende não pode estar senão ligada ao seu desenvolvimento.”*⁴³

Basta olharmos atentamente para a evolução das cidades para percebermos que o tempo está intimamente ligado com a evolução da sociedade, reflectindo a forma como ele atua ou seja, quais os valores com que se identifica.

Os seus costumes, comportamentos, o modo de apropriação do espaço são apenas algumas das múltiplas variáveis que devemos ter em consideração, características que comprovam que a sociedade tem dinâmicas e desenvolvimentos variáveis ao longo do tempo.

*“A forma da cidade é sempre a forma de um tempo na cidade; e existem muitos tempos na forma da cidade.”*⁴⁴

Esta afirmação vem mais uma vez salientar que vivemos em processos mutáveis, alterações de usos e costumes. Não apenas através da arquitectura e do urbanismo, da maneira pela qual construímos cidade, mas pela apropriação do espaço existente.

O património, a cidade e a sociedade necessitam de factores estabilizadores nas mudanças, de modo a evitar a disparidade de intervenções casuísticas e o mau uso dos espaços construídos.

⁴³ ROSSI, Aldo – Ob.cit., *A teoria da permanência e dos monumentos*, 2001, p.79.

⁴⁴ *Idem, ibidem*, p.80.

A necessidade de novos programas funcionais

O processo de degradação da Baixa Pombalina, advém da mudança dos usos e costumes sociais ao longo do tempo, e da alteração do centro da cidade que se desloca em termos de mercado para outras centralidades. Neste sentido, o tempo de deslocação veio a substituir o uso do espaço.

Após se ter feito um levantamento documental, observou-se que as acções dos utentes na alteração dos edifícios – adaptando-os às suas necessidades - , introduzia distinções nas suas características funcionais e estruturais.

Questões relacionadas à ventilação natural dos edifícios pombalinos, são hoje abordadas com precariedade.

A escassez e o abandono de sistemas de preservação e manutenção de muitos edifícios é notória. Quando muito, passam despercebidos nas fachadas principais, mas ficam completamente evidentes nos alçados tardozes, consequência esta, advinda de uma alteração dos modos de ocupação que se vêm agravando ao longo de gerações.

A partir das bases documentais disponibilizadas pela Câmara Municipal de Lisboa, podem ser verificadas cada uma das alterações adjudicadas junto aos edifícios estudados. Tal facto, demonstra a necessidade, por parte dos proprietários, de alterações na estrutura original da natureza dos edifícios de acordo com seus múltiplos usos ao longo do tempo.

Não é apenas nos edifícios da Rua do Crucifixo e da Rua Nova do Almada que nos deparamos com a evolução dos usos e dos sistemas construtivos nos edifícios. Com o crescimento acelerado das cidades em ritmo desordenado, corre-se o risco de perder o seu valor patrimonial para as gerações futuras. Encontramo-nos face a um panorama de massa edificada degradada e mal reabilitada.

A partir de uma análise socioeconómica da zona de intervenção, pretende-se atribuir novos usos funcionais tanto para o edifício da Rua do Crucifixo, como para o da Rua Nova do Almada. Dá-se assim maior importância à predominância do espírito público para que se possa agregar valor à comunidade.

Assim, o programa funcional proposto, tem por objectivo actuar como uma “nova máquina sustentável, inserida na antiga máquina pombalina” de maneira a adequar e articular os edifícios reabilitados aos novos usos e costumes sociais.

PROBLEMÁTICAS ASSOCIADAS AO CAMPO DE INTERVENÇÃO.

OS FLUXOS

Os fluxos e a quantidade de construção (índices) são duas constantes na cidade. Sob o ponto de vista da Baixa Pombalina, podem ocorrer de inúmeras maneiras. Podemos apontar a presença de dois tipos de fluxos principais na Baixa Pombalina: os fluxos económicos e os fluxos e tráfego.

Os fluxos económicos

Os fluxos económicos articulam a matriz mais próxima do Terreiro do Paço (Bancos). O Terreiro do Paço actualmente está a ser reformulado quanto à sua funcionalização, passando os ministérios a articularem-se com zonas expositivas, de restauração, cultura e lazer.

Parte da malha que se situa entre a zona dos bancos e o Rossio/Praça da Figueira, possui um carácter predominantemente comercial que vai baixando de nível da Rua do Ouro para a Rua da Prata/Correios, tendo as transversais uma importância económica decrescida.

Os fluxos de tráfego

Os fluxos de tráfego, têm importância na componente relativa aos acessos – pedonais ou não – à zona de intervenção e seus arredores, tendo sofrido várias modificações no acesso ao Terreiro do Paço e ao círculo da Baixa, privilegiando a vivência interior pelas pessoas e actividades ao ar livre.

A zona da Baixa Lisboa, é influenciada pela fácil acessibilidade, como por exemplo, pelo domínio da rede de metropolitana e os transportes públicos, sendo o trânsito condicionado de modo a melhorar a qualidade de vida.

Contudo, os acessos pedonais encontram-se muitas vezes interrompidos abruptamente, com conflitos com automóveis ligeiros. São por vezes escassos ou muito distantes os parques de estacionamento presentes na freguesia de São Nicolau e seus custos muito onerosos. Há ainda notadamente um excesso de tráfego automóvel suportado pela Baixa Pombalina, que não lhe permite fluidez necessária.

A partir da implementação do sistema “circular das colinas” – pertencente à revisão do PDM de Lisboa – define-se um sentido único para muitas ruas da Baixa Pombalina, com excepção dos transportes públicos. Após a criação desse sistema observou-se uma desaceleração do amontoamento de tráfego.

A implementação deste sistema, ainda garante o acesso aos parques de estacionamento e à grande maioria das residências. Ainda são previstas outras medidas a serem implementadas para a resolução desta problemática. A “circular das colinas” já se encontra em vigência.

O CARIZ COMERCIAL DA BAIXA POMBALINA: O SECTOR DA RESTAURAÇÃO.

A Baixa Pombalina apresenta características de um forte centro urbano, político e mercantil, com uma elevada significância quando ao aspecto económico e cultural. Materializa-se pelo seu alto dinamismo, sendo capaz de conjugar num mesmo lugar edifícios de cariz administrativo, sector privado e comércio de bairro.

É por volta de 1950 que a Baixa Pombalina começa a sentir os primeiros sinais de que sua estrutura se fragilizara. *“Em 1970, Lefébvre referiria que o mundo se encontrava num forte processo de ‘revolução urbana’, identificável numa mudança histórica, estrutural, afectando não só a configuração das cidades, como os seus próprios padrões e dinâmicas de evolução e interdependências – internas e externas.”*⁴⁵ Desta revolução, resulta um policentrismo orgânico que culminam com o que podemos hoje caracterizar por metrópole difusa.

⁴⁵ SEIXAS, João; A Baixa Pombalina. Análise sócio - económica de um centro mercantil europeu no início do século XXI. In: *Reabilitação Urbana, Baixa Pombalina: Bases para uma intervenção de salvaguarda*, Colecção de Estudos Urbanos – Lisboa XXI – Vol 6, Câmara Municipal de Lisboa – Pelouros do Licenciamento Urbanístico, Reabilitação Urbana, Planeamento Urbano, Planeamento Estratégico e Espaços Verdes, Lisboa, 2005, p. 69.

Tal efeito sobre a Baixa Pombalina surge na desconcentração das suas forças como Central Business District . O incêndio em 1988 acentua ainda mais o declínio histórico desta zona.

O vigor da Baixa e do Chiado entretanto, se detém particularmente por suas fortes características culturais e seu elevado potencial económico.

Aliando as suas características arquitectónicas e urbanísticas de qualidade superior com os critérios culturais inerentes à sua concepção original, o cariz social e o valor de identidade da Baixa – embora possuindo um carácter de crescimento mais compassado – tende a promover a sua revalorização como centro histórico.

*“É na Zona Histórica Alargada da cidade de Lisboa – incluir Baixa e Chiado – que em 2001, de acordo com a Câmara Municipal de Lisboa, encontramos uma das principais áreas polarizadoras das dinâmicas económicas da cidade – juntamente com as Avenidas Novas e do Areeiro/Alvalade. Correspondendo assim a mais de 10% dos estabelecimentos de toda a cidade, por território analisado.”*⁴⁶

Já não representando mais uma base empresarial e financeira da cidade de Lisboa, em 2001, dados referentes à Baixa, indicam grande influência no sector dos serviços financeiros, seguros e comunicações, gerando postos de emprego caracterizados por economia baseada no conhecimento (EBC).

De maneira geral, o que se pode constatar é o sentido da multifuncionalidade fortemente presente na Baixa Pombalina. Tal facto ocorre de maneira positiva, mantém um vigor e dinamismo muito característicos desta zona Lisboaeta, mas ao mesmo tempo necessita de dinâmicas económicas de alta qualificação para mantê-la em pleno funcionamento.

O gráfico que se apresenta a seguir identifica a multiplicidade dos serviços oferecidos na zona da Baixa Pombalina comparativamente à cidade de Lisboa (Tabela 2).

⁴⁶ SEIXAS, João; A Baixa Pombalina. Análise sócio - económica de um centro mercantil europeu no início do século XXI. In: *Reabilitação Urbana, Baixa Pombalina: Bases para uma intervenção de salvaguarda*, Colecção de Estudos Urbanos – Lisboa XXI – Vol 6, Câmara Municipal de Lisboa – Pelouros do Licenciamento Urbanístico, Reabilitação Urbana, Planeamento Urbano, Planeamento Estratégico e Espaços Verdes, Lisboa, 2005,p. 76.

Especialização do emprego (2001)

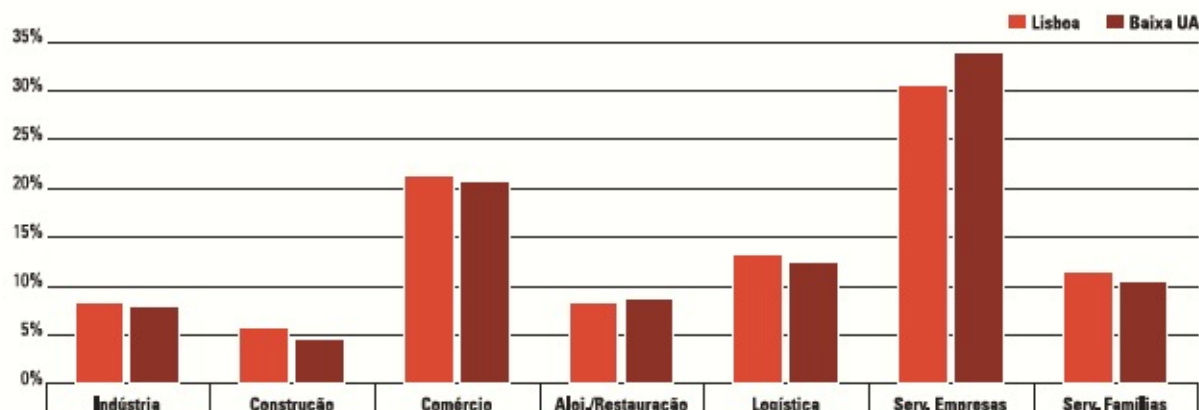


Tabela 2 - FONTE CML (2004) Proveniente dos Quadros de Pessoal (MTSS).

Sendo a Baixa identificada como propulsora das mais diversas actividades do sector económico lisboeta, analisaremos as suas características comerciais e sua interacção com o sector da restauração, de modo a estabelecer uma ligação directa às suas características sócio culturais.

O sector comercial da Baixa Pombalina apresenta uma organização sectorial e espacial de aproximadamente 860 estabelecimentos retalhistas. O domínio do sector não alimentar pode ser observado devido ao facto do decrescente nível de residentes fixos da zona (Imagem 2). O principal enfoque comercial é atribuído ao sector do vestuário. Também podemos observar uma manutenção das actividades de ourivesaria e relojoaria, distribuídas em ruas específicas e de comércio tradicional.

Há uma importância marcante, mesmo que por vezes moderada quando comparada à outras actividades, dos serviços destinados à cultura e ao lazer. *“O sector da restauração apresenta-se forte na zona da Baixa, com cerca de 200 unidades por 12.000m² de área voltados à clientes e aproximadamente 1800 trabalhadores à serviço.”*⁴⁷ (Imagem 3).

⁴⁷ PEREIRA, Margarida; TEIXEIRA, José Afonso; CRUZEIRO, Maria Fernanda; Revitalização do Comércio Tradicional e coexistência com novas actividades comerciais na Baixa Pombalina. In: *Reabilitação Urbana, Baixa Pombalina: Bases para uma intervenção de salvaguarda*, Colecção de Estudos Urbanos – Lisboa XXI – Vol 6, Câmara Municipal de Lisboa – Pelouros do Licenciamento Urbanístico, Reabilitação Urbana, Planeamento Urbano, Planeamento Estratégico e Espaços Verdes, Lisboa, 2005, p. 85.

Quadro 1 Comércio a retalho da Baixa (2004)								
	Nº		Superfície de exposição e venda			Pessoal		
COMÉRCIO ALIMENTAR	Nº	%	m²	%	Superfície média (m²)	Nº	%	Nº médio pessoas/ estabelecimento
Especializado	10	1,2	466	0,7	46,6	40	0,9	4,0
Não especializado	16	1,9	1668	2,5	104,3	156	3,4	9,8
<i>Subtotal alimentar</i>	<i>26</i>	<i>3,0</i>	<i>2134</i>	<i>3,2</i>	<i>82,1</i>	<i>196</i>	<i>4,3</i>	<i>7,5</i>
COMÉRCIO NÃO ALIMENTAR								
Artigos de vestuário	248	28,8	26216	39,2	105,7	1534	33,3	6,2
Sapatarias/malas/artigos de pele	83	9,6	3791	5,7	45,7	431	9,3	5,2
Outros artigos de uso pessoal	46	5,3	1305	1,9	28,4	168	3,6	3,7
Equipamento para o lar	66	7,7	8789	13,1	133,2	433	9,4	6,6
Saúde e higiene	76	8,8	4259	6,4	56,0	418	9,1	5,5
Cultura e lazer	151	17,5	9926	14,8	65,7	751	16,3	5,0
Ourivesaria/relojoaria	68	7,9	1922	2,9	28,3	247	5,4	3,6
Outros diversos	85	9,9	3805	5,7	44,8	299	6,5	3,5
Não especializado	12	1,4	4782	7,1	398,5	133	2,9	11,1
<i>Subtotal não alimentar</i>	<i>835</i>	<i>97,0</i>	<i>64795</i>	<i>96,8</i>	<i>77,6</i>	<i>4414</i>	<i>95,7</i>	<i>5,3</i>
TOTAL	861	100	66929	100	77,7	4610	100	5,4

Tabela 3 - FONTE CML/DMAE , Recenseamento dos Estabelecimentos de Comércio a Retalho, Dez 2004.

Quadro 2 Restaurantes e similares na Baixa (2004)								
	Estabelecimentos		Área reservada a clientes		Dimensão média	Pessoal		
	Nº	%	m²	%	m²	Nº	%	Nº médio
Restaurantes/snaks	132	66,0	8278	68,4	62,7	1091	61,3	8
Cafés/pastelarias	68	34,0	3832	31,6	56,4	688	38,7	10
TOTAL	200	100,0	12.110	100,0	60,6	1779	100,0	9

Tabela 4 - FONTE CML/DMAE, Recenseamento dos Estabelecimentos Similares dos Hoteleiros, Dez 2004.

A Baixa Pombalina é marcada pela concentração, enquanto característica comercial. Possui em sua concepção pequenos nichos de especialização, distribuídos ao longo de suas ruas, mas exige ao mesmo tempo um detalhamento que a identifique e organize espacialmente. Assim sendo, a Câmara Municipal de Lisboa introduz no ano de 2004, um plano de hierarquização dos eixos comerciais da Baixa Pombalina. Tal gesto, pretende diferenciar por níveis os eixos comerciais, de acordo com o número e a natureza das suas unidades funcionais. São considerados portanto os diferentes níveis que integram os eixos, de acordo com as seguintes características:

- **Nível I – Mais de 80 unidades funcionais por eixo.** Com maior afluência comercial, podemos neste caso citar a Rua dos Fanqueiros (107); Rua da Prata (102); Rua Augusta (86); Rua do Carmo (84);

- **Nível II – 40 a 80 unidades funcionais por eixo.** Estão neste caso presentes a Rua da Madalena (66); Rua do Ouro (65); Rua de Santa Justa (45); Rua dos Correeiros (44); Praça D. Pedro IV (53); Praça da Figueira (49).

- **Nível III – 20 a 40 unidades funcionais por eixo.** A presença de actividade comercial é de cariz menos abundante, porém não menos influente, uma vez que na Rua Nova do Almada temos os Armazéns Grandella, com significativa importância histórica e movimentação retalhista na Baixa Pombalina. Pertencentes a este eixo temos a Rua Nova do Almada (32); Rua da Conceição (31); Rua 1º de Dezembro (28); Rua dos Douradores (25); Rua dos Sapateiros (25); Rua de São Nicolau (25); Rua da Vitória (21); Rua do Arsenal (20).

- **Nível IV – 10 a 19 unidades funcionais por eixo.** Marcadas por uma menor quantidade de unidades comerciais, são por muitas vezes eixos de ligação para ruas de maior porte. Podemos neste caso citar a Rua do Crucifixo (18); Rua da Assunção (17); Rua do Arco do Marquês de Alegrete (17); Calçada do Carmo (14); Rua João das Regras (11).

A zona da Baixa Pombalina possui um total de cerca de 835 unidades destinadas ao sector não alimentar, das quais apenas 151 unidades são voltadas à cultura e lazer. Completamente à parte desta numeração apenas 8 unidades estão voltadas à recuperação e 200 unidades destinam-se ao sector alimentar – 132 unidades para restaurantes e 68 unidades para cafés – distribuídos ao longo do traçado.

Da Hierarquização dos eixos funcionais (CML, 2004) e, partindo do ponto de vista da análise do campo de intervenção – dos eixos da Rua Nova do Almada e da Rua do Crucifixo – podemos chegar às seguintes conclusões:

São eixos de rua pertencentes respectivamente aos níveis III e IV. Apesar de pertencerem a níveis distintos, observa-se que seguem o mesmo perfil de actividades.

A Rua Nova do Almada apresenta-se com 10 unidades de pronto-a-vestir, 11 unidades associadas a cultura e lazer, 2 restaurantes e 3 cafés/pastelarias. Já a Rua do Crucifixo nos fornece perfil similar, porém em menor escala, quando com 4 unidades de cultura e lazer, 5 cafés e 4 restaurantes (Tabela 5).

Quadro 3 Hierarquização dos eixos comerciais segundo o número e a natureza das unidades funcionais (2004)																										
	NÍVEL 1				NÍVEL 2						NÍVEL 3								NÍVEL 4							
	R. FANQUEIROS	R. PRATA	R. AUGUSTA	R. CARMO	R. MADALENA	R. OURO	P. D. PEDRO IV	P. FIGUEIRA	R. STA. JUSTA	R. CORREIROS	R. NOVA ALMADA	R. CONCEIÇÃO	R. 1º DEZEMBRO	R. DOURADORES	R. SAPATEIROS	R. S. NICOLAU	R. VITÓRIA	R. ARSENAL	R. CRUCIFIXO	ARCO MARQ. ALEGRETE	R. ASSUNÇÃO	C.C. CARMO	R. JOÃO REGAS	OUTRAS RUAS	TOTAL	
SECTOR ALIMENTAR																										
Especializado	1	-	1	-	3	-	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	2	10	
Não especializado	-	1	1	-	1	-	-	2	-	2	-	-	1	-	1	-	-	4	1	-	-	-	-	2	16	
Subtotal	1	1	2	-	4	-	1	2	1	2	-	-	1	-	1	-	-	5	1	-	-	-	-	4	26	
SECTOR NÃO ALIMENTAR																										
Pronto-a-vestir	52	30	40	26	3	15	14	16	9	1	10	2	1	1	-	5	6	1	2	-	4	1	1	8	248	
Cultura e lazer	4	8	8	9	8	13	14	8	6	6	11	2	4	4	2	7	6	2	4	1	3	4	3	14	151	
Saúde e higiene	4	11	4	8	14	5	3	3	6	-	1	1	4	-	-	2	2	2	-	1	1	1	1	2	76	
Sapatos/malas/peles	5	8	15	13	-	3	-	4	11	1	-	2	7	-	-	-	-	1	-	2	2	1	2	6	83	
Equipamento do lar	15	6	1	5	4	2	1	3	1	2	3	-	-	2	1	3	3	1	-	2	2	-	1	8	66	
Ourivesaria/relojoaria	2	14	4	2	1	20	2	3	1	1	-	-	-	1	3	2	-	-	-	4	-	-	1	7	68	
Outros artigos pessoais	4	6	2	4	1	1	3	2	2	-	-	12	3	-	1	-	-	-	-	1	2	-	-	2	46	
Outros diversos	5	5	5	4	16	2	7	3	2	3	2	1	2	3	2	4	1	2	1	1	1	2	2	9	85	
Não especializado	7	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	2	1	-	-	-	12	
Subtotal	98	88	79	71	48	61	44	42	38	14	27	20	21	11	9	23	18	10	7	14	16	9	11	56	835	
Reparações	2	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	1	-	2	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	8	
Subtotal	2	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	1	-	2	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	8	
Restaurantes	2	6	3	11	8	-	3	3	3	26	2	5	4	10	12	1	3	3	4	3	1	4	-	15	132	
Cafés/pastelarias	4	7	2	2	5	4	5	2	2	1	3	5	2	2	3	1	-	2	5	-	-	1	-	10	68	
Subtotal	6	13	5	13	13	4	8	5	5	27	5	10	6	12	15	2	3	5	9	3	1	5	-	25	200	
TOTAL	107	102	86	84	65	65	53	49	45	44	32	31	28	25	25	25	21	20	18	17	17	14	11	85	1069	

Tabela 5 – FONTE: Recenseamento dos Estabelecimentos de Comércio a Retalho, Dez.2004.

FONTE: Recenseamento dos Estabelecimentos Similares dos Hoteleiros, Dez.2004.

O sector alimentar da zona da Baixa concentra-se em ruas específicas, como é o caso da Rua dos Correeiros, Rua do Carmo, Rua da Madalena, Rua dos Douradores, Rua dos Sapateiros entre outras. Factores como facilidade de estacionamento, acesso ao metropolitano, praças de táxis e preço do arrendamentos dos imóveis são facilitadores do processo de distribuição do sector da restauração.

As zonas de acessos, cargas e descargas

A Baixa Lisboeta é em sua maioria constituída por edifícios de habitação com um excessivo índice de fogos vazios, tendo os edifícios características comerciais apenas a nível de rés – de – chão.

As infra-estruturas presentes na Baixa Pombalina, bem como suas mais variadas redes – metropolitano, viárias, comerciais – estabelecem hierarquias próprias e exercem influência directa sobre a logística da distribuição das zonas de acesso, cargas e descargas. Tal facto ocorre tanto nas zonas de uso público, quanto nos edifícios voltados para o comércio e habitação.

Os principais acessos da hipótese de intervenção foram definidos e distribuídos de modo a estabelecer conformidade com os critérios de adaptabilidade, acessibilidade – transportes públicos, parques de estacionamento e mobilidade condicionada, exaltação do sentido de permanência e monumentalidade.

A questão dos vazios

Os vazios pertencentes aos interiores dos quarteirões pombalinos oferecem configurações singulares, diferenciando-se conforme a componente de cada agrupamento edificado, individualizando-os.

Formam portanto pátios interiores exclusivos, que nunca se repetem na forma, mas que uma vez concebidos a mesma função de ligação tardoz entre edifícios através de escadas de emergência e passarelas de ligação.

Muitas vezes, edifícios completamente distintos uniam-se entre si a partir de passarelas metálicas, em ferro fundido – como por exemplo ocorre com o edifício da Rua do Crucifixo 79 que ligava-se ao edificado da Rua Nova do Almada 90.

A banalização e o subsequente esquecimento das construções da Baixa Pombalina, - pelos quais já muitas vezes foram citados os motivos - geraram a marginalização destes pátios, como vazios urbanos clandestinos no interior dos quarteirões da sua malha ortogonal.

Um dos maiores problemas acerca dos vazios pombalinos passa a ser quando muitas vezes, a reabilitação ocorre sob o ponto de vista unitário, permitindo mais uma vez que esta componente marcante na formação do quarteirão seja transformada em um grande vazio arquitectónico, sem qualquer utilidade.

O quarteirão pombalino expressa um sentido de unidade entre os edificados, de modo a tornarem-se uma componente viva, integrante e de uso comum e é importante que tal identidade seja preservada.

ANÁLISE SWOT – NOVOS USOS PARA A BAIXA POMBALINA

É a partir da identificação dos pontos fortes, fracos, oportunidades e ameaças presentes na zona de intervenção que apresentamos o quadro de análise SWOT da Baixa Pombalina.

Com a averiguação e análise dos dados pesquisados, pretende-se chegar à geração de hipóteses para novos usos programáticos, de modo a promover uma afirmação cidade de Lisboa.

S

-Reabilitação Sustentável do Património Edificado, constituindo mais-valia social.

-Adequar o Sistema de Gaiola Pombalina às necessidades dos novos usos programáticos..

-Integração do edificado reabilitado com a envolvente urbana.

-Estabelecimento de programas funcionais de usos múltiplos.

W

-Confrontar e articular com os principais acessos da Baixa Pombalina - pedonais, transportes públicos e ligeiros.

-Encontro de zonas de carga e descarga.

-Critérios associados ao controlo de iluminação e ventilação naturais.

-Actual estado de degradação Interior e Exterior do parque edificado.

O

-Inclusão de novos programas funcionais - sector comercial e educacional.

-Movimentação do sector comercial e restauração de modo a promover geração de renda e empregabilidade.

-Expansão de actividades e serviços voltados à comunidade.

-Elevação da Baixa Pombalina a centro gastronómico por excelência.

T

-Articulação do pré - existente à actualidade sem que se perca o carácter identitário.

-Vazios das imediações e dos quarteirões adjacentes que, se não devidamente preservados desqualificam urbanisticamente a zona da Baixa Pombalina.

-Os acessos rápidos - feitos por meio de escadas - devem apresentar soluções eficazes que permitam o livre trânsito de utentes com mobilidade condicionada, facilitando o acesso aos edifícios da Baixa.

Uma vez realizada a análise SWOT para a proposta de reabilitação e a levar em conta os critérios teóricos e a documentação que fora disponibilizada pela Câmara Municipal de Lisboa (CML), passamos então às fases seguintes, que constituem na caracterização dos edifícios a intervir, exponenciação dos conceitos sustentáveis e a elaboração das hipóteses de intervenção, que nos direccionarão a uma consequente proposta final.

Há portanto três importantes critérios a serem seguidos na elaboração da hipótese de intervenção final:

1. É importante que se preserve um sentido de manutenção das dinâmicas económicas e criativas, de modo a estabelecer o saber e o futuro quando aliados ao empreendedorismo e a empregabilidade. Neste sentido que se constata o poder da reabilitação na promoção do melhor aproveitamento e uso dos espaços urbanos, no que inclui actividades de qualificação individual, sem que para isso seja necessário recorrer ao esquecimento da identidade local.
2. Há que se verificar a possibilidade da coexistência das actividades, num mundo que, cada vez mais, atribui valor à multiplicidade de tarefas e à multifuncionalidade; A exemplo disso, podemos por exemplo citar actividades que possam ocorrer num mesmo edifício direccionadas a diferentes públicos ou vertentes, bem como actividades que possam vir a ser classificadas como de cunho complementar.
3. A visão da requalificação não apenas se tratando do edificado, mas também do contexto ao qual se encontra inserido. É vital que se tenha uma visão da arquitectura como um acrescento à qualidade de vida que a envolve, principalmente no que diz respeito ao resgate dos espaços públicos.

A hipótese concebida, deve ser a que melhor contemple uma dinâmica de reabilitação permanente, eficiente, que tenha em si o sentido de preservação dos valores de centralidade e identidade da Baixa Pombalina.

É necessário que as mais valias advindas de uma reabilitação sejam baseadas na valorização da identidade e do conhecimento humano.

**EXEMPLOS DE INTERVENÇÕES CONSTRUTIVAS NA BAIXA POMBALINA
EM CIRCUNSTÂNCIAS IDÊNTICAS**

Apresenta-se abaixo dois exemplos construtivos de reabilitação e reconversão de edifícios em épocas distintas localizados da Baixa Pombalina, que atendem aos requisitos programáticos desde sua concepção até a actualidade.

ARMAZÉNS DO CHIADO - RUA DO CARMO, 2
ARQ. EDUARDO SOUTO DE MOURA

Teve a sua fundação no ano de 1279 como Convento do Santo Espírito da Pedreira. Com a consequente extinção das ordens religiosas, passou a Palácio Barcelinhos, onde nesta mesma altura sofreu inúmeras obras de adaptação. Foi com a ocorrência de sucessivos arrendamentos e com o recebimento de inúmeros espaços comerciais que surgiu a instalação dos Grandes Armazéns do Chiado em 1894.

Com o incêndio na madrugada de 25 de Agosto de 1988, nos vizinhos Armazéns Grandella, 18 edifícios são destruídos completamente. Com ele, desapareceram completamente os interiores dos Armazéns.

Apenas 11 anos depois reabre, com projecto de autoria do Arq. Eduardo Souto de Moura. Respeitando a métrica e a volumetria da antiga fachada, mas reconstruindo por completo o interior do antigo edifício e mantendo a memória dos dois pátios interiores.

Actualmente adapta-se facilmente às necessidades do contexto ao qual está inserido, contando com o serviço de um Hotel em seu último piso, bem como livrarias, comércio e outros serviços.



Imagens 12 e 13 - Armazéns do Chiado – Rua Nova do Almada.

TERRAÇOS DE BRAGANÇA – RUA DO ALECRIM / RUA ANTÓNIO MARIA CARDOSO
ARQ. ÁLVARO SIZA VIEIRA

Fora considerado como um marco na arquitectura no Chiado no séc. XXI. Assinado pelo arquitecto Álvaro Siza Vieira, o grupo constituído por cinco edifícios é separado por um logradouro para onde se direccionam as fachadas mais dinamizadas de todo o conjunto. As fachadas que por sua vez interagem com a rua destacam-se pela sua sobriedade de modo a melhor integrarem-se na lógica Pombalina circundante. O logradouro preserva tanto os declives topográficos quanto os vestígios urbanísticos do séc. XIV, representados neste caso pela cerca Fernandina que se faz presente.



Imagem 14 e 15 - Terraços de Bragança: Interior do Terreno e Alçado Principal.

CONCEITOS DE SUSTENTABILIDADE
DA INTERVENÇÃO SUSTENTÁVEL E DOS MATERIAIS EM ANÁLISE
DAS TECNOLOGIAS FOTOVOLTAICAS

“Entende-se por desenvolvimento sustentável o desenvolvimento que satisfaz as necessidades da geração actual sem comprometer a capacidade das gerações vindouras satisfazerem as suas próprias necessidades.” (ONU,1987)

A definição destas necessidades – sob o ponto de vista holístico e realista – é o maior desafio da actualidade. A tomada agressiva dos recursos naturais, o excesso de exploração e apropriação dos solos e dos recursos transportam-nos ao surgimento dos movimentos higienistas em meados do séc. XIX.

O erro das ideias higienistas dos séculos XIX e de todo o conceito acerca dos recursos naturais disponibilizados, partiu do não entendimento de que a matéria natural fornecida para além de findável, possuía limitações.

Com o Movimento Moderno, a sustentabilidade – sob o ponto de vista dos recursos naturais – é vislumbrada apenas como gestão económica, não como razão de preservação futura ou quebra de paradigmas.

Somente a partir dos anos 70 – consequentemente com a crise petrolífera instaurada – que se começa a ver mudança do ponto de vista das questões sustentáveis. Surge o “Bioclimatismo” e os conceitos de ventilação e regulação térmica dos edifícios. A cidade sustentável começa a ser discutida de maneira que se promova dinâmicas de preservação da biodiversidade, diminuição da poluição, optimização dos recursos naturais e a relação social com a evolução urbana.

Numa variável urbana, o conceito de cidade sustentável promove a integração de valores capazes de atribuir estratégias para o planeamento e gestão do território construído. O relatório europeu *Urban Strategy* (2003) desenvolve as noções de planeamento sustentável através dos seguinte critério:

“É o processo em que os actores envolvidos – nacionais, regionais e locais, cidadãos, sociedade civil e organizações comunitárias, investigação, instituições académicas e profissionais – trabalham juntos através de sociedades e processos de participação efectivos para integrar considerações funcionais, ambientais e qualitativas no desenho, planeamento e gestão de um ambiente construído que:

- *Cria lugares belos, seguros e saudáveis onde se desenvolve um sentido de orgulho comunitário, equidade social, coesão, integração e identidade.*
- *Promove a regeneração urbana eficiente e contínua.*
- *Preserva os solos não utilizados pela construção e opta pela densificação.*
- *Promove usos mistos do solo para beneficiar das relações de proximidade.*
- *Tem densidade e intensidade de actividades adequadas para que os serviços comuns sejam viáveis.*
- *Optimiza a qualidade ecológica das áreas urbanas.*
- *Promove infraestruturas de acessibilidade de qualidade.*
- *Utiliza tecnologias atuais de economia de recursos.*
- *Respeito e interpreta o património cultural existente.*⁴⁸

Em termos de impacto ambiental, a construção é hoje, na união europeia, um dos sectores de maior consumo de recursos – naturais ou não – causando grande impacto ambiental.

Sendo um dos maiores consumidores de recursos naturais e, grande causador dos impactes negativos ao meio ambiente, a busca por recursos sustentáveis no sector construtivo tem sido tema de discussão. Exige uma procura por novos materiais, processos construtivos, fontes de energia de menor impacto.

A racionalização dos processos compreende a análise climática, estudo dos aspectos sociais, culturais e do desenvolvimento económico local. Reciclar torna-se um ponto de vista válido e um novo paradigma.

O conceito de construção sustentável estabelece o surgimento de uma nova maneira de projectar, integrando novos ciclos construtivos, logísticas e recursos não usuais.

Poupança energética, reversibilidade, reutilização de materiais locais, gestão das águas, atribuição de programas funcionais adaptáveis à vida útil do edifício, são critérios que devem estar integrados de maneira coerente ao programa funcional proposto.

A arquitectura sustentável atende aos requisitos ambientais, sociais e económicos, não recorrendo à soluções impositivas. Deve prever impactos ao longo do percurso – curto,

⁴⁸ UE – Working group on sustainable urban design, Final report, 2004. In: MOURÃO, Joana; João Branco Pedro – *Princípios de edificação sustentável*.- LNEC. Lisboa. 2012.

médio e longo prazo – interagindo com as questões climáticas. A partir do uso das energias renováveis, dos materiais ecológicos ou de impacto reduzido, promove-se o aumento das condições de conforto e adaptabilidade.

A arquitectura ambientalmente sustentável depende da integração de dois conceitos:

Arquitectura Solar Passiva:

- orientação e protecção solar adequada;
- controlo de perdas térmicas e ganhos solares através dos vãos;
- isolamento térmico pontual ou geral;
- estufas ou paredes de armazenamento térmico indirecto;
- ventilação e iluminação natural;
- sistema de arrefecimento radiactivo ou evaporativo;

Arquitectura Bioclimática:

- energias renováveis disponíveis;
- fontes naturais para aquecimento ou arrefecimento dos edifícios, priorizando o sistema de orientação solar.

A escolha de um tema isolado – arquitectura solar passiva ou bioclimática – resultará numa intervenção de carácter sustentável. Tal escolha não deve ser feita de maneira ideológica ou partidária. Sempre que possível, as duas vertentes sustentáveis devem caminhar juntas, complementando-se.

Sob o ponto de vista da somatória de ambos os conceitos de arquitectura sustentável numa mesma intervenção, os resultados obtidos promovem um edificado energeticamente mais eficiente, de menor impacto ao meio ambiente e de maior conforto ao utente.

É preciso que prevaleça o paradigma de que, na maioria dos casos, o próprio edificado ditará os métodos que serão implementados, a depender de uma sucessão de factores arquitectónicos, estruturais e locais.

A aplicação dos conceitos de sustentabilidade à arquitectura é ainda de difícil compreensão. Um edifício para ser sustentável ou ambientalmente adequado não necessita fazer uso de

todos os princípios vigentes, mas sim daqueles que melhor se adaptem às suas reais necessidades, não interferindo no seu carácter funcional.

Da reabilitação dos edifícios pombalinos e do emprego dos conceitos de sustentabilidade na construção civil, têm se tornado progressiva a implementação de novas tecnologias – de menor impacto – racionalizando os métodos de intervenção do património urbano.

Os mesmos princípios de sustentabilidade direccionados à construção nova podem ser aplicados na reabilitação do património. As condicionantes estruturais de cada edificado é que determinarão os métodos e recursos susceptíveis à implementação. Deve privilegiar a melhoria do desempenho energético, a gestão da água e dos resíduos e o reaproveitamento e reciclagem dos materiais.

Há que se ponderar duas situações quando no campo da reabilitação sustentável:

- 1- Uma reabilitação quando não interfere na alteração do programa do edifício, intervenciona apenas o seu invólucro, integrando parâmetros que vislumbrem um maior desempenho ambiental e a melhoria do conforto interno. Conecta-se directamente à gestão dos recursos e resíduos.
- 2- Uma reabilitação que altera a função / programa do edifício assemelha-se ao sistema de construção nova. Paralelamente à gestão dos recursos e resíduos, trabalha em conjunto com um sistema de transformações construtivas que vislumbram um baixo impacto ambiental.

Há na reabilitação duas vertentes distintas sobre o tema da eficiência energética: as políticas voltadas à redução dos consumos e as que priorizam a substituição das fontes de energia por fontes renováveis.⁴⁹

O termo **ecoreabilitação** não engloba somente critérios de gestão energética e estratégica, mas também o edificado, o utente e as questões de salubridade que envolvem seu o uso. Destina-se a evitar e reparar as possíveis problemáticas que possam vir a pôr em risco a saúde do utilizador.

⁴⁹ MOURÃO, Joana; João Branco Pedro – *Princípios de edificação sustentável*.- LNEC. Lisboa. 2012.p.197.

Promove a melhoria do edificado a partir de critérios de ventilação natural do edificado, iluminação, isolamento térmico e instalação de sistemas de aquecimento de modo a intervir não somente sob o ponto de vista do conforto, mas numa visão holística entre o edifício e o utilizador ao longo do tempo.

Do ponto de vista arquitectónico e sob o olhar da reabilitação dos edifícios, o isolamento térmico é tema de elevada importância e deve ser realizado sempre que o edifício não corresponder com os níveis adequados de conforto.

DA INTERVENÇÃO SUSTENTÁVEL E DOS MATERIAIS EM ANÁLISE

Podemos dividir os materiais por naturais, artificiais e sintéticos. O que denominamos materiais sustentáveis baseia-se apenas na maneira adequada – eficiente – de utilização para cada material escolhido, de modo a evitar perdas e elevados impactos ambientais.

O impacto ambiental gerado por cada material está directamente associado às etapas envolvidas no seu ciclo de vida – produção, uso e destino final.

A produção - Vai desde a extracção da matéria prima, seu fabrico – modulação, corte – até o transporte e a devida aplicação construtiva.

O uso - Define as capacidades resistentes de cada material. Face ao desgaste ao longo do tempo, quando em contacto com o ar ou com outros materiais. Também considera-se o tipo de manutenção necessária, o intervalo de tempo entre as manutenções e a adaptabilidade do material à função construtiva pretendida.

O destino final - Uma vez que se esgote a função e o tempo de vida útil do material, há que se considerar a sua demolição, reciclagem ou adaptação à novos usos. É uma das problemáticas correntes no âmbito da construção e deve ser evidenciada como um forte princípio de carácter sustentável.

A solução construtiva pretendida opta pela preservação dos materiais que se encontram em bom estado ao nível das fachadas e da estrutura interior do corpo edificado. A proposta opta pela conservação e adopção de materiais tradicionais originais nas fachadas a serem preservadas.

Dos parâmetros sustentáveis adoptados, os seguintes critérios são estabelecidos em projecto:

- 1- A reutilização de materiais provenientes da demolição – remetendo ao próprio sistema de construção pombalino quando no preenchimento das paredes de frontal – de modo a diminuir o impacto construtivo.
- 2- Aproveitamento das águas pluviais através do Sistema de Recolha pela Cobertura direccionado ao uso não potável da água.
- 3- Uso dos materiais locais – loira de cortiça – na promoção da eficiência termo-acústica do edifício.
- 4- Adopção de colectores solares fotovoltaicos, devidamente instalados na estrutura de cobertura.

Tanto no interior dos edifícios, quanto nos demais espaços da intervenção, opta-se pelas materialidades locais e eco-eficientes. Materiais ecológicos e reflectores, que respondam adequadamente ao tipo de utilização pretendido.

Na selecção e aplicação de qualquer material escolhido para a intervenção – interior ou exterior – deve-se ter em conta as preexistências urbanas e arquitectónicas, de modo a promover sistemas construtivos de impacto reduzido.

Pondera-se também, o ciclo de vida do edificado e recorre-se ao uso de materiais locais de elevada eficiência termo-acústica – entre eles o uso da madeira de demolição e da cortiça (também utilizado juntamente com a lã mineral para efeitos de conforto acústico do edificado).

Dos Materiais Estruturais

Na construção corrente, betão, aço e madeira são os materiais estruturais de uso corrente (MOURÃO 2012). Possuem comportamentos estruturais muito distintos. Na construção sustentável, deve-se ponderar os seguintes critérios de maneira a reduzir os impactos ambientais:

- *O uso do betão deve ser realizado de maneira cautelosa, uma vez que é uma material que provoca alto impacto ambiental – desde a sua extracção até o destino final – .*
- *Substituição do cimento por pozolanas – quando possível – de maneira a aumentar a economia, durabilidade e sustentabilidade nas construções em betão.*
- *Utilização e reutilização do aço, que apesar do alto consumo energético na sua fabricação, possui elevada durabilidade e adaptabilidade.*
- *A madeira deve ser explorada de maneira racional. É uma alternativa ecologicamente relevante, uma vez que assegure a reposição das árvores abatidas.*⁵⁰

Outros materiais, tais como a pedra, o bambu, a terra compactada, podem vir a apresentar boas características estruturais e sustentáveis quando utilizados de maneira adequada.

Da escolha dos materiais

Quando na escolha dos materiais a aplicar há que se observar que a definição do desempenho ecológico de cada componente baseia-se na energia incorporada desde o fabrico até o seu transporte.

A garantia de um bom desempenho energético não dependerá apenas do factor de desempenho ambiental, mas sim, da capacidade de isolamento e de inércia térmica dos materiais, resistência mecânica e integração arquitectónica⁵¹.

Os materiais em análise subdividem-se em três grupos diferentes: **materiais naturais, materiais artificiais e sintéticos e materiais inteligentes.**

⁵⁰ MOURÃO, Joana; João Branco Pedro – *Princípios de edificação sustentável*.- LNEC. Lisboa. 2012. p.129.

⁵¹ *Idem, Ibidem.*

MATERIAIS NATURAIS

São considerados como os materiais mais sustentáveis, exactamente pela disponibilidade que apresentam e pela diferenciação de características por região. A utilização de materiais naturais é significativa quando na redução dos custos – principalmente de transportes – e deve levar em consideração factores de conforto, segurança e durabilidade de modo a promover o conceito de uma arquitectura ecologicamente eficiente. Dos materiais naturais podemos destacar:

Terra

- Terra crua (taipa, adobe, tabique)
- Terra cozida (tijolos cerâmicos, telhas, termoargila)

Fibras vegetais e animais

- Palha (como ligante ou como fardos a funcionar como blocos de alvenaria)
- Bambu (como complemento à construção não rígida)
- Outras fibras vegetais isolantes (fibras de coco, de cânhamo, de celulose, cortiça)
- Fibras e lãs animais (isolantes térmico e acústico)

No caso das fibras vegetais, o aglomerado de cortiça, de abundante produção em Portugal, é utilizado como eficiente isolante térmico, acústico e antivibrático. Possui uma elevada resistência à propagação do calor e do som.



Imagem 16 - Loira de Cortiça.

Pedra e derivados

É material natural abundante em Portugal. Possui características duráveis e elevada resistência mecânica, mas não apresentam características renováveis, provocando elevado impacto ambiental desde o processo de extracção ao seu transporte.

Podem ser utilizadas tanto na estrutura dos edifícios – a exemplo das construções medievais e ao nível da estrutura do rés de chão dos edifícios pombalinos – quanto nos revestimentos e acabamentos.

Dos seus derivados temos a **cal** – hidráulica e aérea – e as **fibras minerais**.

- cal aérea (areia, pó de tijolo ou componentes pozolânicas) - indicadas para uso nas construções em terra. Mais indicadas para a aplicação na reabilitação dos edifícios pombalinos.
- cal hidráulica – podem ser utilizadas em construções antigas, com argamassas de cal e terra, como alternativa ao cimento. São resultado da cozedura do calcário margoso (argila em quantidade superior ao carbonato).
- fibras minerais (lã de rocha ou lã de vidro) – dos isolantes térmicos com melhor desempenho, uma vez que pequenas quantidades de material e de energia produzem bom isolamento. O processo, contudo é de impacto ambiental elevado.

Madeiras e Derivados (contraplacados)

Tem como principais vantagens a sua origem natural e capacidade de renovação – no caso do reflorestamento – , sendo um material reciclável e reutilizável, a exemplo da madeira de demolição. Sua adaptação e transformação para fins construtivos produz impactos ambientais que incorporam pouca energia, apresentando-se como um material sustentável e de carácter biodegradável.

No caso das madeiras, deve-se analisar cautelosamente os custos de construção e, sempre que possível, evitar a importação de outras regiões, uma vez que os custos de transporte produzem impactos significativos.

Dos materiais derivados da madeira temos os **contraplacados** e a **madeira lamelada**. Tem a vantagem de apresentar uma maior resistência quando comparados ao material original, bem como dimensões superiores às naturais. Com relação ao fabrico, são de maior impacto ambiental, uma vez que utilizam colas sintéticas e consomem uma maior energia de produção.

Metais

Os processos de extracção e transformação metálicas existentes na natureza provocam impactos ambientais altos e bastante arriscados ao ecossistema. De características construtivas duradouras, os metais não são caracterizados como materiais “renováveis”. Embora seja um material reciclável, sua utilização é considerada pouco ecológica no contexto da construção sustentável.

Dos metais mais utilizados temos:

- cobre (durável, resistente à corrosão, reciclável).
- chumbo (reciclável, tóxico – requer uso cauteloso, pouca disponibilidade).
- zinco (reutilizável, não-reciclável, característica poluente, esgotamento previsível).

MATERIAIS ARTIFICIAIS E SINTÉTICOS

Os materiais artificiais geram altos impactes ambientais devido aos processos industriais. Apesar de sua constituição não-renovável, são amplamente utilizados na construção civil. Em muitos casos, o uso dos materiais artificiais não pode ser substituído por materiais naturais.

Cimento / Betão

De processo energeticamente intensivo e com emissões prejudiciais ao meio ambiente, não há uma classificação de carácter ambiental para o cimento. O seu consumo na construção sustentável deve ser minimizado.

O betão tem uma elevada resistência a compressão e um desempenho variável de acordo com o carácter construtivo que possui. É genericamente composto por cimento,

não sendo reciclável quando em forma de betão armado. Pode ser reutilizado para enchimentos de estruturas ou na constituição de pavimentos.

São o cimento e o betão os responsáveis pela metade dos resíduos provenientes da construção civil. Seu alto impacto ambiental é também associado ao uso de agregados com impactes indirectos na natureza.

Vidro

Apesar de provocar um elevado impacto ambiental no seu processo de fabrico – a elevadas temperaturas –, o vidro apresenta características únicas associadas à iluminação natural, conforto térmico e economia energética do edifício. É um material reciclável e apresenta versatilidade quando na função e aplicação arquitectónica.

Aço e ligas metálicas

São elementos de elevado impacto por possuírem processos de fabricação bastante intensivos e carácter poluente. Desempenham importante função quando utilizados na construção civil e reabilitação.

- promove o prolongamento da vida útil do edifício e do seu comportamento ambiental.
- Sua substituição – quando na reabilitação – permite a reciclagem de outros materiais naturais da construção civil.
- Tem predisposição à reutilização
- Sua produção em larga escala amplia a possibilidade de pré-fabricação e consome uma energia total relativamente inferior quando comparado ao consumo de fabrico de outros materiais.

Materiais sintéticos

As tintas, os adesivos, os polímeros, os plásticos, entre outros derivados do petróleo são classificados por materiais sintéticos. Na construção sustentável, privilegia-se o uso de plásticos biodegradáveis e de tintas e vernizes que não possuam produtos tóxicos em sua constituição.

A emissão tóxica e o consumo energético elevado são inevitáveis durante o processo de fabrico dos plásticos e materiais sintéticos.

Uma problemática corrente na construção sustentável é a preferência pelas estruturas em material natural – vãos em madeira – quando comparadas às estruturas em PVC. Não por questões de eficiência, mas por uma perspectiva ambiental. Muitas indústrias de materiais sintéticos, de modo a não perder mercado, já recorrem à recursos de fabrico menos poluentes.

Materiais inteligentes

São os materiais capazes de ser activados por sinais ou estímulos – naturais ou dos utentes – e com capacidade de alteração das suas características – forma e estado – de acordo com os estímulos aos quais são submetidos. São especialmente importantes para a construção ou reabilitação em áreas sujeitas a sismos, uma vez que depois da deformação são capazes de regressar à sua forma inicial. Muitos destes materiais ainda encontram-se em estudos, outros já em fase de teste e aplicação.

DAS TECNOLOGIAS FOTOVOLTAICAS

Os princípios da arquitectura sustentável aqui vislumbrados, através das tecnologias fotovoltaicas, não passam por questões estilísticas ou estéticas, mas sim, por questões que orientam o processo de proposta arquitectónica.

Os materiais fotovoltaicos apresentam flexibilidade no cariz funcional e formal quando na abordagem da sustentabilidade energética dos edifícios. Actuam de maneira holística quando na resolução de muitas questões associadas à sustentabilidade e eficiência energética dos edifícios arquitectónicos.

São compostos por materiais semicondutores, transformadores da radiação solar em energia eléctrica. Foi em 1970, com a crise do petróleo, que as energias fotovoltaicas atingiram seu auge. Somente nos anos 90 é que contamos com o ressurgimento do tema, após a institucionalização dos parâmetros de sustentabilidade como uma das importantes directrizes para o desenvolvimento.

“Os materiais fotovoltaicos dividem-se por duas tecnologias base: as tecnologias cristalinas e as tecnologias de filme fino.”⁵²

O silício é dos materiais utilizados para a fabricação das tecnologias cristalinas, são os materiais monocristalinos os que apresentam uma maior eficiência energética. Os materiais fotovoltaicos podem se apresentar nos mais variados formatos, os mais correntes apresentam-se sob a forma de painéis – encapsulando suas células entre folhas de vidro – também podendo ser apresentados sob formas curvas de modo a melhor adaptarem-se a arquitectura corrente.

Ressalta-se o facto de que muitos painéis são fabricados com materialidades leves e flexíveis, facilitando a utilização nas mais diversas superfícies, aumentando sua eficiência energética e reduzindo o seu peso próprio. *“Quanto mais eficientes forem os painéis, menor é a área ocupada pela matriz fotovoltaica.”⁵³*

A indústria fotovoltaica direcciona esforços junto ao desenvolvimento de produtos que atendam de forma eficiente o campo da arquitectura. O arquitecto, deve ser dotado das interpretações racionais necessárias, de modo a melhor utilizar este material quando na busca do desempenho energético e da integração com o traçado arquitectónico.

Há factores que influenciam directamente o desempenho da estrutura instalada. A questão da radiação incidente nos planos de cobertura e a temperatura das células expostas.

No caso por exemplo, de localizações no Hemisfério Norte, a maximização da radiação solar recebida ocorre em superfícies orientadas a Sul. A inclinação deve ser levada em consideração e deve aproximar-se à latitude local – assim maximiza os ganhos ao longo do ano –. Desvios de até 20% para Este ou para Oeste quando comparados à orientação ideal são permitidos, não originando perdas energéticas significativas ao edificado.

⁵² RODRIGUES, Maria João – *A integração arquitectónica de energia solar fotovoltaica – Parte I, Aspectos tecnológicos e formais*. In. Revista Arquitectura e Vida, No. 47, Lisboa, 2004, p. 27.

⁵³ RODRIGUES, Maria João – *A integração arquitectónica de energia solar fotovoltaica – Parte I, Aspectos tecnológicos e formais*. In. Revista Arquitectura e Vida, No. 47, Lisboa, 2004, p. 28.

A inclinação da cobertura está directamente associada aos resultados de captação radioactiva. *“Maiores inclinações resultarão em maior colecção de radiação nos meses de inverno, aplicando-se o inverso para os meses de verão.”*⁵⁴

O sombreamento deve ser analisado cuidadosamente quando nos parâmetros fotovoltaicos. Qualquer elemento que possa implicar em excesso de sombreamento poderá comprometer a sensibilidade de captação da radiação solar. Edifícios adjacentes e elementos pontuais – tais como chaminés, antenas, vegetação plantada entre outros – devem ser analisados com cautela.

O rendimento dos elementos fotovoltaicos é reduzido com o aumento massivo da temperatura. É necessário garantir um bom nível de ventilação na face traseira das placas.

Quando na escolha e aplicação das tecnologias das energias fotovoltaicas nos deparamos com as seguintes opções:

- 1- A aplicação de telhas cerâmicas fotovoltaicas, à base de silício, que responde como uma das soluções a contrapor os correntes painéis solares e, ao mesmo tempo, mantém a configuração e o traçado original dos edifícios pombalinos.

As telhas à base de silício podem, à primeira vista, convencer pela atractividade estética e promessa de eficiência quanto aos seus resultados. Deve-se considerar o facto de que a orientação solar dos edifícios é que trabalhará contra ou à favor da eficiência e captação energética, estando directamente associada ao resultado final do uso deste tipo de material.

Para intervenções no campo do património, a relação custo benefício deve estar intimamente ligada, ainda que os conceitos sustentáveis devam ser prioritários.

Construtivamente é um método de placas estático, não estabelecendo nenhum critério de inclinação à favor do máximo aproveitamento de luz, para além da inclinação base da cobertura.

⁵⁴ RODRIGUES, Maria João – *A integração arquitectónica de energia solar fotovoltaica – Parte I, Aspectos tecnológicos e formais*. In. Revista Arquitectura e Vida, No. 47, Lisboa, 2004, p. 28.

Por trabalhar como um método de encaixe, não permite a associação com outro tipo de telha que não possua a componente fotovoltaica, – no caso dos parâmetros que não recebam radiação suficiente para a transformação energética – torna-se portanto uma solução pouco eficiente no caso dos edifícios em que a luz é mais favorável em apenas uma direcção.



Imagem 17 - Exemplo de Telha a Base de Silício.

- 2- Aplicação de painéis fotovoltaicos adaptáveis às telhas, aplicados de acordo com a orientação solar precisa, não influenciando na configuração original do traçado das coberturas e sendo de uso corrente das intervenções quando no âmbito do património edificado.

São de fácil adaptação quando relativamente às questões de orientação solar, de modo a promover o melhor aproveitamento da incidência da luz. Podendo ser aplicados em um ou mais parâmetros da cobertura. Deve-se verificar o factor de inclinação total, bem como a disponibilidade de inclinação das placas de modo a trabalharem a favor da máxima obtenção de radiação solar.

Não requer obrigatoriedade quando na substituição do revestimento da estrutura de cobertura, – no caso do mesmo encontrar-se em condições de permanência – mas se faz necessária a verificação do peso próprio da estrutura a ser instalada – bem como os reforços necessários para o seu recebimento – e a devida análise de custos de instalação bem como aprovação junto à Câmara Municipal, relativamente à legislação em vigor.



Imagem 18 e 19 - Exemplos de painéis entre telhas, aplicados em reabilitações.

- 3- O uso dos painéis fotovoltaicos convencionais – de menor custo –, posicionados de acordo com as orientações solares adequadas de modo a beneficiar e promover uma eficiência energética adequada às necessidades da intervenção.

São de instalação simplificada e menor custo quando comparados às outras soluções analisadas. Esteticamente – quando mal localizados – podem se tornar elementos “perturbadores”, podendo provocar descontinuidade e interferência no traçado arquitectónico, principalmente quando no âmbito do património e salvaguarda.

O peso próprio da estrutura a ser instalada e a verificação da necessidade de substituição das peças cerâmicas originais devem ser criteriosamente analisados.

Da proposta de projecto arquitectónico é que dependerá a escolha da solução fotovoltaica no âmbito da construção. É possível obter, a nível do painel, diversas combinações de forma, cor e transparência de modo a conciliar questões sustentáveis e estéticas. Custo e eficiência também devem ser considerados quando em processo arquitectónico.

As variações dos materiais devem ser rigorosamente estudadas de maneira a não gerar consequência negativas sob o desempenho tecnológico, estético e económico do projecto.

**TRABALHO EXPERIMENTAL: A NECESSIDADE DE NOVOS PROGRAMAS
FUNCIONAIS**

CARACTERIZAÇÃO DOS EDIFÍCIOS ORIGINAIS
DA EVOLUÇÃO DOS PROGRAMAS FUNCIONAIS

ABORDAGEM PRÁTICA

DISTRIBUIÇÃO DO PROGRAMA

CARACTERIZAÇÃO DOS EDIFÍCIOS ORIGINAIS

Descrição do estado actual

Rua do Crucifixo - 69 a 77

Rua Nova do Almada – 92 a 100

A partir do levantamento descritivo e fotográfico, do estado de conservação dos edifícios escolhidos para proposta de intervenção, são determinados os seguintes critérios estratégicos para a definição do programa funcional:

- O sistema estrutural ao qual se inserem.
- O estado de conservação dos edifícios.
- Os actuais e os diferentes usos ao longo da vida útil dos edifícios.
- Os acessos principais e secundários.
- A zona de intervenção.
- A legislação em vigor.
- As necessidades sócio-económicas da zona de intervenção.

Dos objectivos para a elaboração da proposta, temos como central o tema “construir no construído”. A temática sugerida permitiu a elaboração de um programa preliminar que contemplasse uma proposta de reabilitação do património edificado, atribuindo-lhe uma função contemporânea e sustentável que melhor se adapte às actividades urbanas actuais.

Das classificações junto à Câmara Municipal de Lisboa, e do contexto urbanístico ao qual encontram-se regidos e inseridos, temos seguintes informações:

Rua do Crucifixo 69 – 77

Rua Nova do Almada 92 – 100

Ambos são classificados como imóveis de interesse público, encontrando-se em área crítica de recuperação e reconversão urbanística da Baixa Chiado.

Os imóveis não se encontram inseridos numa área de plano de urbanização.

Nos dois edifícios analisados, os pisos térreos destinam-se às instalações comerciais, ao estilo “comércio de bairro” onde, com o passar dos anos adquirem características e proporções mais influentes sob a movimentação local.

Rua Nova do Almada 92-100

O edifício situado na Rua Nova do Almada 92-100, para além de estar em plena funcionalidade, encontra-se em melhor estado de conservação quando comparado ao edifício da Rua do Crucifixo 69-77.

Nos processos de licenciamento fornecidos pelo acervo da CML, a última alteração aprovada pela Câmara Municipal no edifício da Rua Nova do Almada é datada do ano de 2009. Abrange uma temática de intervenção de novos pavimentos abaixo da cota da rua, inexistentes até a presente data.

O edificado da Rua Nova do Almada 92 a 100 abriga fachadas de características Pombalinas, devidamente documentadas e datadas da segunda metade do século XVIII. Por se tratar de um edificado com características do período pombalino, apresenta alvenaria exterior em pedra, acabamento estucado e pintado em todos os pavimentos e acabamento em pedra calcária a nível do rés – do- chão.

A documentação fornecida, identifica as sucessivas substituições dos materiais de fachada realizadas ao longo do tempo, nos elementos de caixilharia, azulejaria e cobertura.



Imagens 20 e 21 - Imagens Rua Nova do Almada 92 a 100.

Rua do Crucifixo 69 a 77

O edifício da Rua do Crucifixo 69 a 77 apresenta-se preservado apenas na zona do rés-do-chão, onde funciona um restaurante aberto ao público. A restante estrutura do edifício encontra-se comprometida desde o incêndio de 1988, não havendo recuperação prevista pela Câmara Municipal de Lisboa.

Sua azulejaria encontra-se relativamente conservada a nível do rés-do-chão, onde os devidos reparos e substituições foram realizados e documentados ao longo do tempo.

Os pavimentos superiores, as laterais e as traseiras do edificado, apresentam-se sob forma de alvenaria estucada e pintada. Os vãos de janelas e portais se encontram fechados por alvenaria e em estado de notória degradação.

O alçado lateral abriga contenções sob a forma de vigas metálicas, de maneira a promover a sustentação estrutural dos pavimentos superiores. O alçado tardoz também se apresenta bastante degradado. Os vidros dos varandins encontram-se partidos, bem como ferros e metais corroídos, devendo ser devidamente substituídos.

Parte da alvenaria em pedra e dos tijolos em cutelo encontram-se expostos, apresentando riscos tanto ao edificado em si quanto aos edifícios do mesmo quarteirão, que por vezes compartilham o mesmo pátio interior.



Imagens 22 e 23 - Alçados Frontal e Tardoz Rua do Crucifixo 69 a 77.

DA EVOLUÇÃO DOS PROGRAMAS FUNCIONAIS

Os princípios de intervenção são baseados no **Artigo 28º** - obras de conservação, alteração e ampliação – e **30º** – dos usos – pertencentes à **Subsecção I** - Bens culturais imóveis de interesse arquitectónico, histórico e paisagístico da Carta Municipal do património - pertencentes ao **Regulamento do Plano Municipal de Lisboa**.

Relativamente à alteração dos usos funcionais o artigo 30º afirma que:

“Nos imóveis e conjuntos arquitetónicos da Carta Municipal do Património é admitida a mudança de uso desde que não comprometa a manutenção das respetivas características urbanas e paisagísticas, históricas, construtivas, arquitectónicas e decorativas.”⁵⁵

De acordo com a legislação em vigor e feita a análise documental e *in situ*, foi possível a elaboração de uma estratégia de projecto.

Com o objectivo de atribuir um novo programa funcional ao edifício e aproximar **comunidade x arquitectura**, propõe-se a criação da Escola de Culinária e Hotelaria do Chiado, com um Restaurante Escola aberto ao público. A escola, funcionaria como referencia para a formação de chefs e sommeliers, enquanto a Escola de Hotelaria, destina-se à mestrados e cursos avançados do sector. Das estratégias de projecto temos:

- 1- A obtenção do máximo conhecimento sobre as estruturas do sistema construtivo pombalino.
- 2- O levantamento documental, fotográfico e *in situ*.
- 3- A previsão das possíveis alternativas programáticas e das reais necessidades locais.
- 4- O estabelecimento hierárquico dos espaços – monumentalidade, acessos, salas, circulações – de acordo com as necessidades e possibilidades estruturais.
- 5- Por se tratar de uma intervenção de carácter sustentável, deve-se estabelecer as decisões eco-eficientes que melhor favoreçam a proposta em questão.
- 6- Estabelecer um equilíbrio entre o edifício anterior à reabilitação e à nova proposta, de maneira a resultar num objecto final coerente, sem correr o risco de perder autenticidade.

⁵⁵ Regulamento do Plano Diretor Municipal de Lisboa; Primeira revisão aprovada em reunião da Assembleia Municipal de 24 de julho de 2012 (Deliberação n.º 46/AML/2012 e Deliberação n.º 47/AML/2012) e publicada em DR de 30 de agosto de 2012.

Das opções projectuais:

- 1- Garantir o máximo aproveitamento das estruturas de paredes de frontal e de tabique, bem como dos pavimentos em madeira.
- 2- Os elementos secundários quando não aproveitáveis – principalmente no caso do edifício da Rua do Crucifixo – devem ser substituídos por estruturas semelhantes ou que não confrontem com a envolvente.
- 3- Prevê a redistribuição dos acessos e criação de novas acessibilidades – novas entradas, passarelas de ligação –.
- 4- Quando no edifício da Rua Nova do Almada – recentemente reabilitado – o projecto enfatiza a métrica do sistema pombalino a fim de remeter ao conceito do sistema funcional utilizado.
- 5- No edifício da Rua do Crucifixo – consumido pelo incêndio de 1988 – prevê-se a máxima conservação das estruturas remanescentes, bem como a métrica adoptada na sua constituição inicial. Sua reabilitação também consiste na aplicação de um projecto de ampliação aprovado pela Câmara Municipal, mas não executado até a presente data.
- 6- Todos os elementos alterados e sacrificados são direccionados à métrica, à ampliação dos ambientes – de maneira a melhor difundir a luz e a ventilação naturais – ou à instalação de elementos que vislumbrem um melhor desempenho estrutural e funcional do edificado.

Diante destas condicionantes opta-se pela intervenção faseada, sujeita a reconversão, uma vez tratando-se de um imóvel localizado numa zona de interesse público, mas ainda pertencente a uma faixa territorial não abrangida completamente pelo plano de urbanização da Baixa Chiado.

Do Plano de Urbanização da Baixa – Chiado, proposto pelo arquitecto Álvaro Siza Vieira salienta-se:

- A reabertura de um percurso por escadas, entre as Ruas do Crucifixo e Rua Nova do Almada. Da escadaria entre as Ruas do Crucifixo e Nova do Almada salienta-se a

reintegração no domínio público de uma faixa anteriormente ocupada pelo edifício do Chiado.⁵⁶

- Definição de programa, articulando o uso anterior ao incêndio e a correcções especificadas nos princípios programáticos, numa perspectiva de conservação ou reconstrução das fachadas.
- Melhoria das condições de segurança e de conforto dos edifícios a reconstruir ou recuperar pela opção de materiais, elementos construtivos e esquemas distributivos.
- Reutilização do Chiado como Hotel, programa considerado indicado para uma adaptação à estrutura espacial existente, de grande interesse arquitectónico.
- Da escadaria entre as Ruas do Crucifixo e Nova do Almada salienta-se a reintegração no domínio público de uma faixa anteriormente ocupada pelo edifício do Chiado.⁵⁷

Pela própria análise dos edifícios e do contexto urbano, assume-se a *“justaposição estratificada de diversos tempos de ocupação, onde a reconstrução se estabelece por sobreposição à destruição. Desta forma, a dissolução dos tempos da cidade espelha-se na singularidade de cada recomeço, assumindo o sentido de ruptura como impulso de transformação e continuidade.”*⁵⁸

O programa funcional, para além de caracterizar e valorizar um sector do mercado em acensão e funcionar como pólo gerador de empregabilidade, concentra-se em trazer o público o edificado, uma vez que oferece um café, restaurante, open space e actividades culturais que se voltam à sociedade.

⁵⁶ LOURO, Margarida – Memória da Cidade Destruída. Problemática da Intervenção Contemporânea. Tese de Mestrado em Cultura Arquitectónica Contemporânea e Construção da Sociedade Moderna. Lisboa: Faculdade de Arquitectura, 1999.

⁵⁷ *Idem, ibidem*,.

⁵⁸ LOURO, Margarida – Memória da Cidade Destruída. Problemática da Intervenção Contemporânea. Tese de Mestrado em Cultura Arquitectónica Contemporânea e Construção da Sociedade Moderna. Lisboa: Faculdade de Arquitectura, 1999.

Também o edifício interage com o espaço público. Opta-se pela manutenção e preservação das fachadas pombalinas -John Ruskin⁵⁹ - voltadas respectivamente para as ruas do Crucifixo e Rua Nova do Almada. Assume-se vanguardista ao criar novos espaços - dantes recônditos e marginalizados – e ao lhes atribuir novas configurações estéticas - Viollet le Duc⁶⁰ - e funcionalidades.

ABORDAGEM PRÁTICA

Para a abordagem prática o programa funcional foi distribuído em cada edifício de acordo com os usos que lhes seriam atribuídos.

Ao edifício da **Rua do Crucifixo** – por apresentar instalações prévias de um restaurante no rés-do-chão – foi atribuído o programa funcional da escola de culinária, armazenagens do restaurante, cozinha industrial e salão de refeições.

No edifício situado na **Rua Nova do Almada**, abriga a base administrativa da escola e as instalações direccionadas à escola de hotelaria. Salas práticas e teóricas, adega, café, auditório gourmet e open space.

Os dois edificadoss são interligados por passarela em estrutura metálica. Segue abaixo a distribuição por pavimento, de acordo com os edifícios designados:

Rua do Crucifixo:

Piso 0 – acessos, funcionários, mercadorias, depósito de lixo, refrigeração, distribuições.

Piso 1 – salas de aula.

Piso 2 – salas de aula.

Piso 3 – cozinha industrial restaurante.

Piso 4 – salão restaurante.

Piso 5 – mezanine salão VIP.

⁵⁹ John Ruskin (1819 – 1900)

⁶⁰ Viollet -le - Duc (1814 - 1879)

Rua Nova do Almada:

Piso -2 – adega ambiente, adega climatizada, copa, sala de enologia.

Piso -1 – acesso S. Sebastião da Pedreira, café gourmet.

Piso 0 – administração, acesso Rua Nova do Almada.

Piso 1 – administração, coordenação, directoria, sala dos professores.

Piso 2 – salas teóricas escola de hotelaria.

Piso 3 – auditório gourmet, sala multimédia / sala de leitura.

Piso 4 – “open space.”

Piso 5 – casa de máquinas.

DISTRIBUIÇÃO DO PROGRAMA

Na **Rua do Crucifixo**, estabeleceu-se os acessos, distribuição de mercadorias, armazenagem, saída de lixos, cargas e descargas ao longo da fachada do rés-do-chão. Os restantes pisos destinam-se às salas de aula, cozinha industrial e salões do restaurante.

A distribuição entre zona de armazenamento, cozinha e salões é feita a partir de um sistema vertical de seis elevadores monta-cargas, convenientemente distribuídos de modo a permitir o pleno funcionamento entre os pavimentos.

A escolha pela localização do salão do restaurante no quarto e no quinto piso do edifício dá-se de maneira a privilegiar a vista através da cidade e garantir o máximo aproveitamento da luz – no quinto andar acontece por meio de clarabóias estrategicamente posicionadas – e da ventilação natural.

Na **Rua Nova do Almada** os acessos ocorrem a partir das Escadinhas de São Sebastião da Pedreira – acesso lateral – e através do alçado frontal da Rua Nova do Almada.

Pela ausência de luz natural e, nomeadamente a pré-existência de um piso na cota **(11,45)** incorpora-se o funcionamento da adega no **piso -2**, proporcionando um melhor controlo da luminosidade, ventilação e temperatura ambiente.

No **piso -1** temos o acesso lateral ao edifício, pelas escadinhas de S. Sebastião da Pedreira. Neste mesmo piso, encontra-se o café gourmet com acesso ao público e à escola.

Os restantes pisos do edifício da Rua Nova do Almada destinam-se às zonas administrativas, salas, auditórios e open space.

A distribuição entre pisos é realizada a partir de duas caixas de escadas – uma pré-existente e outra incorporada ao projecto – e um elevador com capacidade para 6 a 8 pessoas.

O programa funcional é distribuído em conformidade com o traçado arquitectónico interior e a adaptabilidade às funções que se destinam.

De muitas acções arquitectónicas e patrimoniais ainda depende o futuro da Baixa Pombalina. Muito já tem sido feito pelo património, mas é preciso que critérios de funcionalidade e adaptabilidade possam chamar atenção às problemáticas que enfrentamos na actualidade.

É necessário que o património interaja com a sociedade, não sendo um elemento estático, tombado, impedido ao público. O sistema patrimonial adquire respeito público quando mostra-se para a sociedade como uma componente palpável, funcional e utilizável.

A proposta de reabilitação aqui demonstrada, sugere uma continuidade desde processo de constante mudança. Verifica que, para além da sociedade, o património também evolui e assim afirma-se utilitariamente no contexto urbano e social.

Torna-se uma proposta sustentável a partir do princípio de movimentação da economia, da lógica de articulação entre dois edifícios de períodos distintos, englobando uma mesma função e atribuindo valor à comunidade.

Articula-se com o existente, na medida que preserva as características arquitectónicas e pombalinas com a noção de espaço público e sua integração à cidade. Através destes princípios, pretende-se apresentar uma proposta naturalmente contextualizada à componente urbana.

É a partir da utilização de novos programas funcionais, com propostas que se adequem a tempos de austeridade, que criaremos uma nova visão da Baixa Pombalina. Não a visão comercial dos fins de semana e voltada ao turismo, mas a visão de um Chiado que levará uma arquitectura preservada para as gerações futuras, com novas noções de respeito pelo património e pela cultura de um povo.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

APPLETON, João Guilherme – Reabilitação de Edifícios Gaioleiros. Lisboa. Edições Orion, 2005. ISBN 972 – 8620 – 05 – 5. Vol. 1.

APPLETON, João Guilherme; DOMINGOS, Isabel – Biografia de um Pombalino: *Um caso de Reabilitação na Baixa de Lisboa*. Lisboa. Edições Orion, 2009. ISBN 978 – 972 – 8620 – 12 – 7. Vol. 1.

CÓIAS, Vitor – Reabilitação Estrutural de Edifícios Antigos. Alvenaria/Madeira – Técnicas Pouco Intrusivas. Lisboa. Edições Argumentum 2007. ISBN 978 – 972 – 8479 – 40 – 9.

FRANÇA José Augusto – Lisboa Pombalina e o Iluminismo. Lisboa: Bertrand, 1987. 3ªed.rev.

LINO Raul – *Essai sur l'évolution de l'architecture domestique au Portugal*. Lisboa: Institut Français au Portugal, 1937.

LOURO, Margarida – Memória da Cidade Destruída. Problemática da Intervenção Contemporânea. Tese de Mestrado em Cultura Arquitectónica Contemporânea e Construção da Sociedade Moderna. Lisboa: Faculdade de Arquitectura, 1999.

MCLEOD, Virgínia; tradução: Alexandre Salvaterra – Detalhes Construtivos da Arquitectura Contemporânea com Vidro. Porto Alegre: Edições Bookman, 2011. ISBN 978 – 85 – 7780 – 903 – 5.

MONTEIRO Pardal – “*Espírito Clássico*”. Sudoeste, Lisboa, (Nov.) 1935, n.º3.

MONTEIRO Pardal – *Os Portugueses percursos da Arquitectura Moderna e do Urbanismo*. Porto: Círculo Dr. José de Figueiredo, 1949.

MOURÃO, Joana; João Branco Pedro – *Princípios de edificação sustentável*.- LNEC. Lisboa. 2012.

MOURÃO, Joana; PEDRO, João Branco – Princípios de Edificação Sustentável. Lisboa. LNEC, 2012. ISBN 978-972-49-2243-0. Vol. 1.

NEUFERT, Peter ; tradução: Benelisa Franco – Neufert: Arte de projectar em Arquitectura. Barcelona. Editorial Gustavo Gili, SL. 2004. ISBN 978 – 84 – 252 – 1900 – 9. Vol. 17.

PROENÇA Raul– “Impressão Geral”. *Guia de Portugal: Lisboa e Arredores*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 1982. 1ª ed.1924.

ROSSI Aldo – *A teoria da permanência e dos monumentos*, 2001.

ROSSI, Aldo; tradução: José Charters Monteiro – A arquitectura da Cidade. Lisboa. Edições Cosmos, 2001. ISBN 972-762-126-0.

STONES, John – *Very Small Cafés & Restaurants*. London. Laurence King Publishing Ltd, 2010. ISBN 978 – 1 – 85669 – 731 – 6. Vol. 2.

PERIÓDICOS

AGUIAR, José – *Planear e Projectar a Conservação da Cor na Cidade Histórica: experiências havidas e problemas que subsistem.*- LNEC. Lisboa. 2003. p.02 – 07.

As Lojas Tradicionais da Baixa. Desafios Presentes e Futuros. In: *Reabilitação Urbana, Baixa Pombalina: Bases para uma intervenção de salvaguarda*, Colecção de Estudos Urbanos – Lisboa XXI – Vol 6, Câmara Municipal de Lisboa – Pelouros do Licenciamento Urbanístico, Reabilitação Urbana, Planeamento Urbano, Planeamento Estratégico e Espaços Verdes, Lisboa, 2005,p. 97.

LOPES, Vítor - *Um Plano de Cores para o território da Baixa e as argamassas para a Conservação de Fachadas*. In: *Reabilitação Urbana, Baixa Pombalina: Bases para uma intervenção de salvaguarda*, Colecção de Estudos Urbanos – Lisboa XXI – Vol 6, Câmara Municipal de Lisboa – Pelouros do Licenciamento Urbanístico, Reabilitação Urbana, Planeamento Urbano, Planeamento Estratégico e Espaços Verdes, Lisboa, 2005,p. 136.

PEREIRA, Margarida; TEIXEIRA, José Afonso; CRUZEIRO, Maria Fernanda; Revitalização do Comércio Tradicional e coexistência com novas actividades comerciais na Baixa Pombalina. In: *Reabilitação Urbana, Baixa Pombalina: Bases para uma intervenção de salvaguarda*, Colecção de Estudos Urbanos – Lisboa XXI – Vol 6, Câmara Municipal de Lisboa – Pelouros do Licenciamento Urbanístico, Reabilitação Urbana, Planeamento Urbano, Planeamento Estratégico e Espaços Verdes, Lisboa, 2005,p. 85.

Reabilitação Urbana, Baixa Pombalina: Bases para uma intervenção de salvaguarda, Colecção de Estudos Urbanos – Lisboa XXI – Vol 6, Câmara Municipal de Lisboa – Pelouros do Licenciamento Urbanístico, Reabilitação Urbana, Planeamento Urbano, Planeamento Estratégico e Espaços Verdes, Lisboa, 2005,p. 69.

Revista Monumentos No 21 – Dossiê, Lisboa, 2004, p. 15.

Revista Monumentos No 21 – Dossiê, Lisboa, 2004, p. 6 – 7.

RODRIGUES, Maria João – *A integração arquitectónica de energia solar fotovoltaica – Parte I, Aspectos tecnológicos e formais*. In. Revista Arquitectura e Vida, No. 47, Lisboa, 2004, p. 27-28.

ANEXO 1

A CARTA DE CRACÓVIA 2000

A Salvaguarda do Património

Neste anexo apresentamos a Carta de Cracóvia 2000. Atua como a Carta de Veneza (1964), mas na defesa da conservação e do restauro do património construído, sendo de fundamental importância o modo de orientar universalmente os seus princípios de salvaguarda do património arquitectónico e cultural existente.

A Carta de Cracóvia 2000

Com base nos princípios da carta de Cracóvia, seus objectivos, gestão e definições, procura-se neste trabalho adequar os valores de proposta aos sistemas patrimoniais vigentes. Vislumbra-se portanto uma maior viabilidade conceptual, geratriz de uma proposta de projecto funcional e sustentável.

Faz-se então necessária uma leitura e captação dos pontos de partida base que possam ser aqui retratados como linhas mestras do desenvolvimento e do planeamento das propostas que serão futuramente apresentadas.

Destacam-se portanto, pontos de partida fundamentais da Carta de Cracóvia 2000 relativas às intervenções ao património e à reabilitação do mesmo:

Do Preâmbulo.

“A Europa actual caracteriza-se pela diversidade cultural e, assim pela pluralidade de valores fundamentais associados ao património móvel, imóvel e intelectual, o que implica diferentes significados que originam conflitos de interesse. Esta situação requer de todos os responsáveis pela salvaguarda do património cultural uma maior atenção aos problemas e às decisões a serem tomadas na prossecução dos seus objectivos.”

Defende-se que a partir do processo de mudança de valores, que ocorre natural e inevitavelmente em qualquer sociedade, cada comunidade desenvolve uma consciência própria e uma necessidade única de preservar os seus bens culturais construídos. Há uma intrínseca vontade de preservação dos bens patrimoniais comuns que cada um carrega dentro de si.

Neste sentido, os métodos e os instrumentos de preservação do património adaptam-se a situações sujeitas a evoluções, concretas por si mesmas e sujeitas a processos de mudanças contínuas.

Dos Objectivos

Destacamos abaixo, dos objectos propostos pela Carta de Cracóvia 2000 os objectivos que melhor se adequam aos princípios do trabalho proposto, são eles:

Art.1- “(...)Qualquer intervenção implica decisões, escolhas e responsabilidades relacionadas com o património, entendido no seu conjunto, incluindo os elementos que embora hoje possam não ter um significado específico, poderão, contudo, ter no futuro.”

Art.2- Manutenção e Reparação – Parte fundamental do processo de conservação do património. Deve-se prever os riscos de degradação do património em relatórios eficientes de modo a efectivar a adopção de medidas de prevenção o mais rapidamente possível.

Art.3- “(...)Um projecto de restauro deverá ser baseado num conjunto de opções técnicas apropriadas e ser elaborado segundo um processo cognitivo que integra a recolha de informações e a compreensão do edifício ou sítio.”

Art.4- As reconstruções de partes significativas de um edificado, baseadas em seu “verdadeiro estilo” devem ser veementemente evitadas. “A reconstrução total de um edifício, que tenha sido destruído por um conflito armado ou por uma catástrofe natural, só é aceitável se existirem motivos sociais ou culturais excepcionais, que estejam relacionados com a própria identidade da comunidade local.”

Diferentes Tipos de Património Construído

O património aqui manifesta-se indissociável da comunidade que o abriga. Apresenta-se mutável em seus valores e directamente interligado com a paisagem envolvente (no caso do trabalho proposto com a Baixa Pombalina). Os edificados que por alguma razão não pertençam a relações de especialidades históricas, entretanto, não perdem sua componente de continuidade urbana e importância espacial indispensáveis na componente orgânica da cidade.

Art.8 – “Qualquer intervenção deve envolver todos os sectores da população e requer um processo de planeamento integrado, cobrindo uma ampla gama de actividades. Em meio urbano, a conservação tem por objectivo, quer os conjuntos edificados, quer os espaços livres (...) Neste contexto, a intervenção na cidade histórica deve ter presente a morfologia, as funções e as estruturas urbanas, na sua interligação com o território e a paisagem envolventes. O edifício que constitui as zonas históricas podendo não se destacar pelo seu valor arquitectónico especial, devem ser salvaguardados como elementos de continuidade urbana, devido as suas características dimensionais, técnicas, espaciais, decorativas e cromáticas, elementos de união insubstituíveis para a unidade orgânica da cidade.”

Chegamos também a conclusão, de que os imóveis pertencentes à malha urbana desempenham uma dupla função:

São em parte elementos definidores da forma urbana (o que ocorre por exemplo, no caso de todo o conjunto da Baixa Pombalina), como também podem assumir uma espacialidade interna característica, individualizada, que constitui um dos seus valores essenciais (a exemplo do interior dos quarteirões Pombalinos que adquirem características de pátios com especificidades singulares).

Art.10- *“As técnicas de conservação devem estar intimamente ligadas à investigação pluridisciplinar sobre materiais e tecnologias usadas na construção, reparação e no restauro do património edificado. A intervenção escolhida deve respeitar a função original e assegurar a compatibilidade com os materiais, as estruturas e os valores arquitectónicos existentes.”* Consta-se também de suma importância, a perícia e parcimónia no uso dos materiais uma vez que se considere uma eventual possibilidade de reversibilidade das funcional.

Da Gestão do Património

Art.11 – *“(…)A conservação do património cultural deve constituir uma parte integrante dos processos de planeamento económico e gestão das comunidades, pois pode contribuir para o desenvolvimento sustentável, qualitativo, económico e social dessas comunidades.”*

Das definições determinadas pelo comité de redacção da Carta de Cracóvia 2000, temos os seguintes termos e terminologias abrangidos:

a)Património: É o conjunto das obras do homem nas quais uma comunidade reconhece os seus valores específicos e particulares e com os quais se identifica. A identificação e valorização destas obras como património é, assim , um processo que implica a selecção de valores.

b)Monumento: É uma entidade identificada como portadora de valor e que constitui um suporte da memória. Nele, a maioria reconhece aspectos relevantes relacionados com actos e pensamentos humanos, associados ao curso da história e, todavia acessíveis a todos.

c)Autenticidade: É o somatório das características substanciais, historicamente provadas, desde o estado original até a situação actual, como resultado das várias transformações que ocorreram no tempo.

d)Identidade: Entende-se como a referencia colectiva englobando, quer os valores actuais que emanam de uma comunidade, quer os valores autênticos do passado.

e)Conservação: É o conjunto das atitudes de uma comunidade que contribuem para perpetuar o seu património e os seus monumentos. A conservação do património construído é realizada, quer no respeito pelo significado da sua identidade, quer no reconhecimento dos valores que lhe estão associados.

f)Restauro: É uma intervenção dirigida sobre um bem patrimonial, cujo objectivo é a conservação, da sua autenticidade e a sua posterior apropriação pela comunidade.

g)Projecto de Restauro: O projecto, resultante das opções de conservação, é o processo específico através do qual a conservação do património construído e da paisagem são realizados com sucesso.

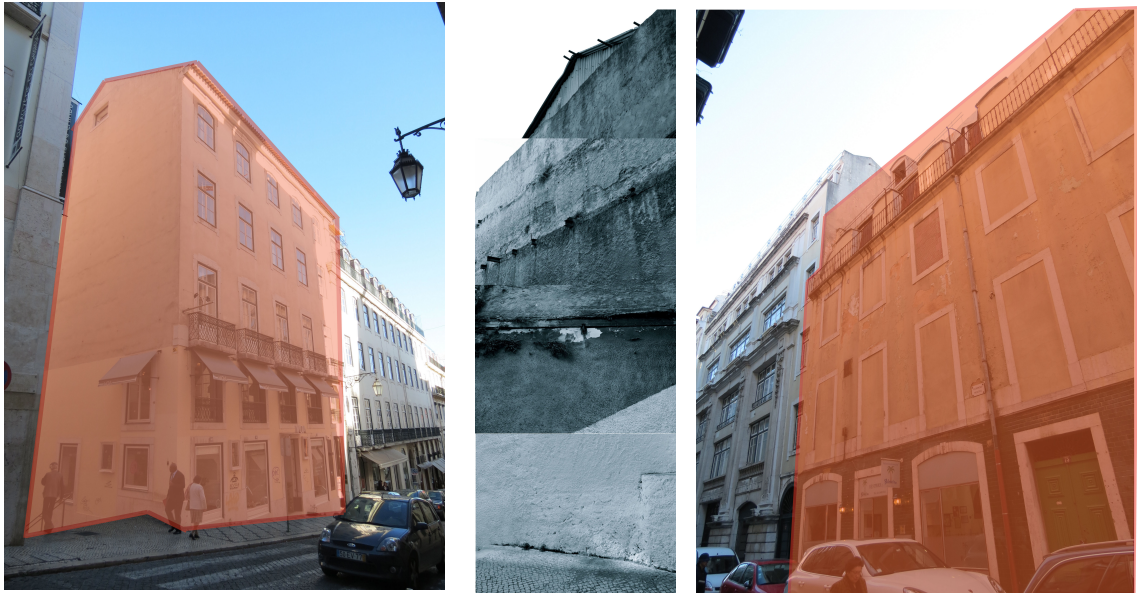
PEÇAS DESENHADAS FINAIS - PROVISÓRIO

001- Planta Localização	escala 1:500 (reduzida para 1:2000)
002 – Planta R/c R.Crucifixo	escala 1:100 (reduzida para 1:200)
003 – Planta Piso 01 R.Crucifixo	escala 1:100 (reduzida para 1:200)
004 – Planta Piso 02 R.Crucifixo	escala 1:100 (reduzida para 1:200)
005 – Planta Piso 03 R.Crucifixo	escala 1:100 (reduzida para 1:200)
006 – Planta Piso 04 R.Crucifixo	escala 1:100 (reduzida para 1:200)
007 – Planta Piso 05 R.Crucifixo	escala 1:100 (reduzida para 1:200)
008 – Planta Piso -2 R.Nova Almada	escala 1:100 (reduzida para 1:200)
009 – Planta Piso -1 R.Nova Almada	escala 1:100 (reduzida para 1:200)
010 – Planta R/c R.Nova Almada	escala 1:100 (reduzida para 1:200)
011 – Planta Piso 1 R.Nova Almada	escala 1:100 (reduzida para 1:200)
012 – Planta Piso 2 R.Nova Almada	escala 1:100 (reduzida para 1:200)
013 – Planta Piso 3 R.Nova Almada	escala 1:100 (reduzida para 1:200)
014 – Planta Piso 4 R.Nova Almada	escala 1:100 (reduzida para 1:200)
015 – Cortes R.Crucifixo	escala 1:200 (reduzida para 1:400)
016 – Cortes R.Nova Almada	escala 1:200 (reduzida para 1:400)
017 – Corte Plataforma de Ligação	escala 1:100 (reduzida para 1:200)
018 – Detalhes Construtivos Pavimento	escala 1:20 e 1:10 (reduzida para 1:40 e 1:20)
019 – Corte Construtivo Plataforma	escala 1:20 e 1:10 (reduzida para 1:40 e 1:20)
020 – Alçados R.Crucifixo	escala 1:100 (reduzida para 1:200)
021 – Alçados R.Crucifixo	escala 1:100 (reduzida para 1:200)
022 – Alçados R.Nova Almada	escala 1:100 (reduzida para 1:200)
023 – Alçados R.Nova Almada	escala 1:100 (reduzida para 1:200)
024 – Alçado S.Sebastião da Pedreira	escala 1:100 (reduzida para 1:200)
A01 – Encarnados e Amarelos	escala 1:100 e 1:200
A02 – Encarnados e Amarelos	escala 1:100 e 1:200
A03 – Encarnados e Amarelos	escala 1:100 e 1:200
A04 – Encarnados e Amarelos	escala 1:100 e 1:200

ANEXO 3

DESENVOLVIMENTO DA PROPOSTA – Processo de Trabalho

O Primeiro momento é baseado na análise local, no estado de conservação dos edifícios, no levantamento da zona envolvente e no estudo económico local de maneira a estabelecer uma proposta de intervenção válida e adequada ao carácter cultural da Baixa Pombalina.



Imagens 24, 25 e 26 - Imagens do Local

Percebe-se a proximidade da zona de intervenção com o Hotel do Chiado e com os Armazéns do Chiado. Surge a ideia de criação de uma proposta que complemente economicamente este cariz funcional da Baixa, impulsionando actividades de cultura, lazer e restauração.



Imagem 27 - Localização

O desenvolvimento da proposta inicia-se pela distribuição dos pavimentos em conformidade com o programa funcional estabelecido. A partir da distribuição das funções, a análise espacial de cada ambiente é questionada de maneira a que melhor se adapte ao sistema organizacional proposto.



Imagem 28 - Organograma Funções

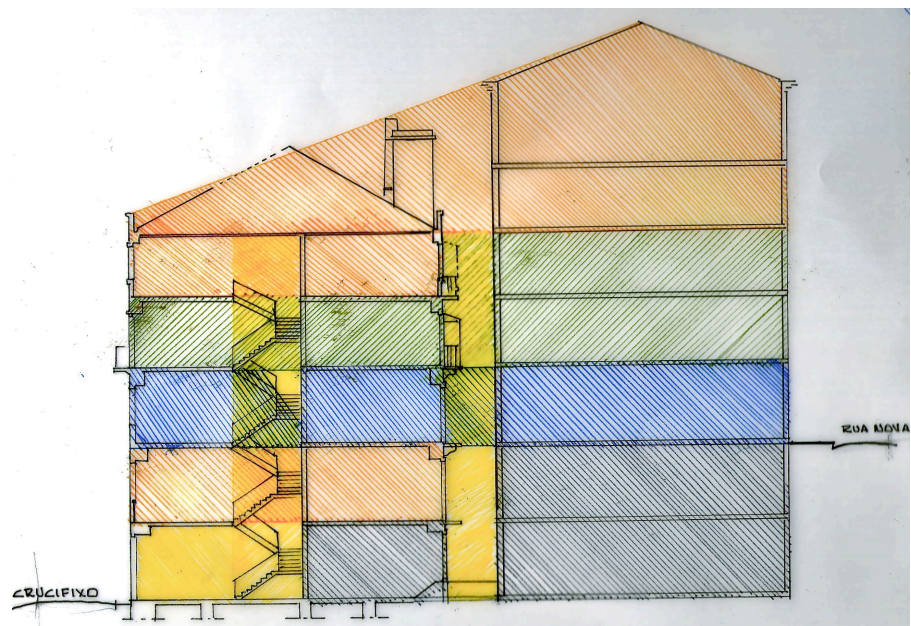


Imagem 29 - Organograma Vertical

No caso da organização espacial da cozinha do restaurante, por exemplo, as informações fornecidas são colocadas em hipóteses A, B, C e D de modo a estabelecer critérios que transmitam uma melhor adequação às áreas reais da proposta de intervenção.

SECTORIZAÇÃO DA COZINHA	VARIÁVEIS M2/LUGAR/CLIENTE	CAPACIDADE A	ÁREAS POR SECTOR M2	CAPACIDADE B	ÁREAS POR SECTOR M2	CAPACIDADE C	ÁREAS POR SECTOR M2	CAPACIDADE D	ÁREAS POR SECTOR M2
RECEBIMENTO DE MERCADORIAS	0,05 - 0,07	0,05 x 150	7,5m2	0,07 x 200	14,0m2	0,06 x 150	9,0m2	0,06 x 200	12,0m2
VASILHAMES VAZIOS	0,05 - 0,07	0,05 x 150	7,5m2	0,07 x 200	14,0m2	0,06 x 150	9,0m2	0,06 x 200	12,0m2
DÉPÓSITO DE LIXO	0,04 - 0,06	0,04 x 150	6,0m2	0,06 x 200	12,0m2	0,05 x 150	7,5m2	0,05 x 200	10,0m2
ESCRITÓRIO/DIR.SECTOR DÉPÓSITOS	0,04 - 0,06	0,04 x 150	6,0m2	0,06 x 200	12,0m2	0,05 x 150	7,5m2	0,05 x 200	10,0m2
ENTREGAS/ABASTECIMENTO/ELIMINAÇÃO	0,14 - 0,20								
ÁREA DE PRÉ RESFRIAMENTO	0,03 - 0,04	0,03 x 150	4,5m2	0,04 x 200	8,0m2	0,035 x 150	5,25m2	0,035 x 200	7,0m2
FRIGORÍFICO PARA CARNES	0,05 - 0,06	0,05 x 150	7,5m2	0,06 x 200	12,0m2	0,055 x 150	8,25m2	0,055 x 200	11,0m2
FRIGORÍFICO PARA LATICÍNIOS	0,03 - 0,04	0,03 x 150	4,5m2	0,04 x 200	8,0m2	0,035 x 150	5,25m2	0,035 x 200	7,0m2
REFRIGERAÇÃO LEGUMES E VERDURAS	0,03 - 0,04	0,03 x 150	4,5m2	0,04 x 200	8,0m2	0,035 x 150	5,25m2	0,035 x 200	7,0m2
SECÇÃO DE CONGELADORES	0,04 - 0,05	0,04 x 150	6,0m2	0,05 x 200	10,0m2	0,045 x 150	6,75m2	0,045 x 200	9,0m2
DÉP. COM REFRIGERAÇÃO PARA DOCES E PRATOS FRIOS	0,03 - 0,04	0,03 x 150	4,5m2	0,04 x 200	8,0m2	0,035 x 150	5,25m2	0,035 x 200	7,0m2
SECTOR DE REFRIGERAÇÃO DAS MERCADORIAS	0,18 - 0,23								
ARMAZENAMENTO A SECO DE PRODUTOS ALIMENTÍCIOS	0,12 - 0,14	0,12 x 150	18,0m2	0,14 x 200	28,0m2	0,13 x 150	19,5m2	0,13 x 200	26,0m2
ARMAZENAGEM DE LEGUMES	0,06 - 0,08	0,06 x 150	9,0m2	0,08 x 200	16,0m2	0,07 x 150	10,5m2	0,07 x 200	14,0m2
ARMAZENAGEM DIÁRIA	0,03 - 0,04	0,03 x 150	4,5m2	0,04 x 200	8,0m2	0,035 x 150	5,25m2	0,035 x 200	7,0m2
SECTOR DE ARMAZENAMENTO SEM REFRIGERAÇÃO	0,21 - 0,26								
PREPARAÇÃO DE LEGUMES E VERDURAS	0,05 - 0,08	0,05 x 150	7,5m2	0,08 x 200	16,0m2	0,07 x 150	10,5m2	0,07 x 200	14,0m2
PREPARAÇÃO DE CARNES	0,04 - 0,07	0,04 x 150	6,0m2	0,07 x 200	14,0m2	0,06 x 150	9,0m2	0,06 x 200	12,0m2
COZINHA DE PRATOS QUENTES	0,19 - 0,24	0,19 x 150	28,5m2	0,24 x 200	48,0m2	0,22 x 150	33,0m2	0,22 x 200	44,0m2
COZINHA DE PRATOS FRIOS	0,09 - 0,12	0,09 x 150	13,5m2	0,12 x 200	24,0m2	0,11 x 150	16,5m2	0,11 x 200	22,0m2
DOCEARIA / PATISSERIE	0,07 - 0,10	0,07 x 150	10,5m2	0,10 x 200	20,0m2	0,09 x 150	13,5m2	0,09 x 200	18,0m2
LAVAGEM DE VASILHAMES	0,04 - 0,06	0,04 x 150	6,0m2	0,06 x 200	12,0m2	0,05 x 150	7,5m2	0,05 x 200	10,0m2
ESCRITÓRIO DE DIRECÇÃO DA COZINHA	0,02 - 0,03	0,02 x 150	3,0m2	0,03 x 200	6,0m2	0,025 x 150	3,75m2	0,025 x 200	5,0m2
SECTOR DE COZINHA	0,50 - 0,70								
LAVAGEM DE LOÇA SUJA	0,09 - 0,11	0,09 x 150	13,5m2	0,11 x 200	22,0m2	0,10 x 150	15,0m2	0,10 x 200	20,0m2
DISTRIBUIÇÃO / SERVIÇO DE GARÇONS	0,08 - 0,10	0,08 x 150	12,0m2	0,10 x 200	20,0m2	0,09 x 150	13,5m2	0,09 x 200	18,0m2
PESSOAL - INSTALAÇÃO DE LAVATÓRIOS E TOALETES	0,30 - 0,40	0,30 x 150	4,5m2	0,40 x 200	8,0m2	0,335 x 150	5,25m2	0,335 x 200	7,0m2
CAPACIDADE ESTIMADA - 150 A 200 PESSOAS	RESTAURANTE DE PORTE MÉDIO		175,0m2	ÁREA TOTAL (B) =	420,0m2		361,75m2	ÁREA TOTAL (D) =	309,0m2

Feita a análise local e distribuição funcional, inicia-se o procedimento de **reconhecimento das estruturas**, levantamento das plantas e traçados pombalinos. Nesta fase do processo o programa funcional, em conjunto com o sistema estrutural são fundamentais para o estabelecimento das estruturas a serem mantidas e das estruturas que serão substituídas no interior dos edifícios.

Dentro da componente do processo académico, contudo, há aspectos que devem ser considerados quando inseridos no contexto de uma intervenção real.

- 1- Regulamento
- 2- Âmbito Técnico

No âmbito do regulamento, deve-se ter em atenção aspectos como:

- 1- Garantir a qualidade dos rebocos e pinturas exteriores.
- 2- Devem garantir a expressão dos vãos (tanto sob o ponto de vista dos vãos tradicionais, como nas intervenções actuais de maneira que não conflituem com o existente), deste modo é demarcada a transição do passado para a modernidade.
- 3- Deve-se manter a importância da cobertura (quinta fachada) e todos os elementos novos introduzidos (a exemplo da galeria de ligação) devem se conjugar esteticamente com os edifícios pré-existentes.

- 4- Adota-se a solução da manutenção da “casca” do edificado, bem como a estrutura Pombalina interior.
- 5- Será de evitar elementos adicionais nos vãos (como persianas, ares condicionados, toldos, sinalética e luminárias) que desvirtuem as características pré-existentes.

No âmbito técnico:

- 1- Garantir a inserção das novas tecnologias no edificado.
- 2- Evidenciar sempre que necessário a introdução das novas tecnologias no edificado (assinalar a contemporaneidade).
- 3- Evidenciar os aspectos ambientais:
 - Qualidade do ar.
 - Insonorização.
 - Luminotécnica.

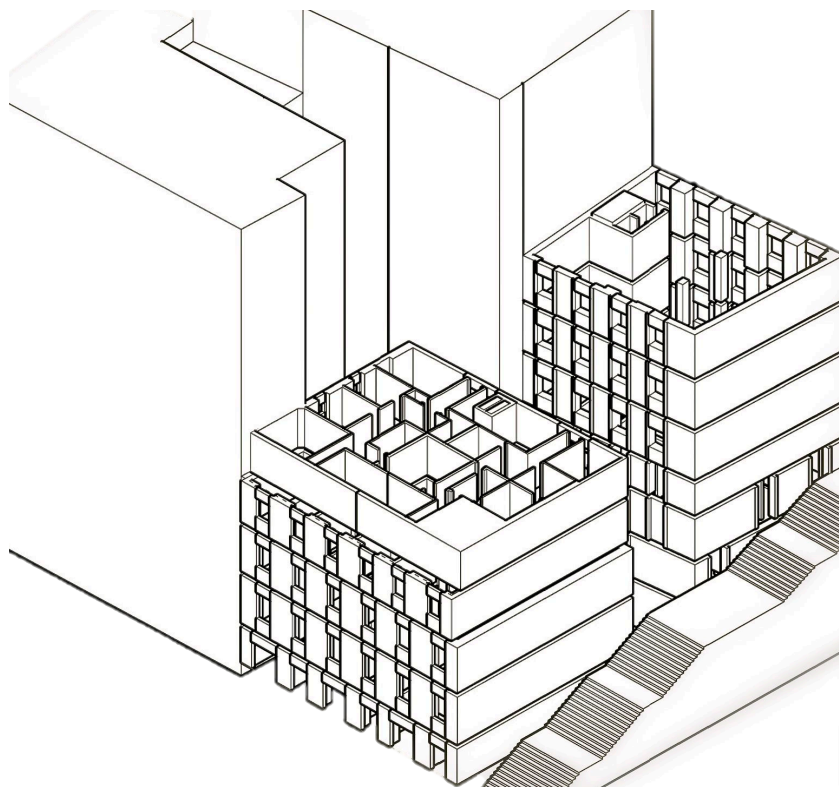


Imagem 30 - Axonometria estrutura de Gaiola Pombalina.

ESTUDO ESTRUTURAL R/C RUA DO CRUCIFIXO 69 A 77

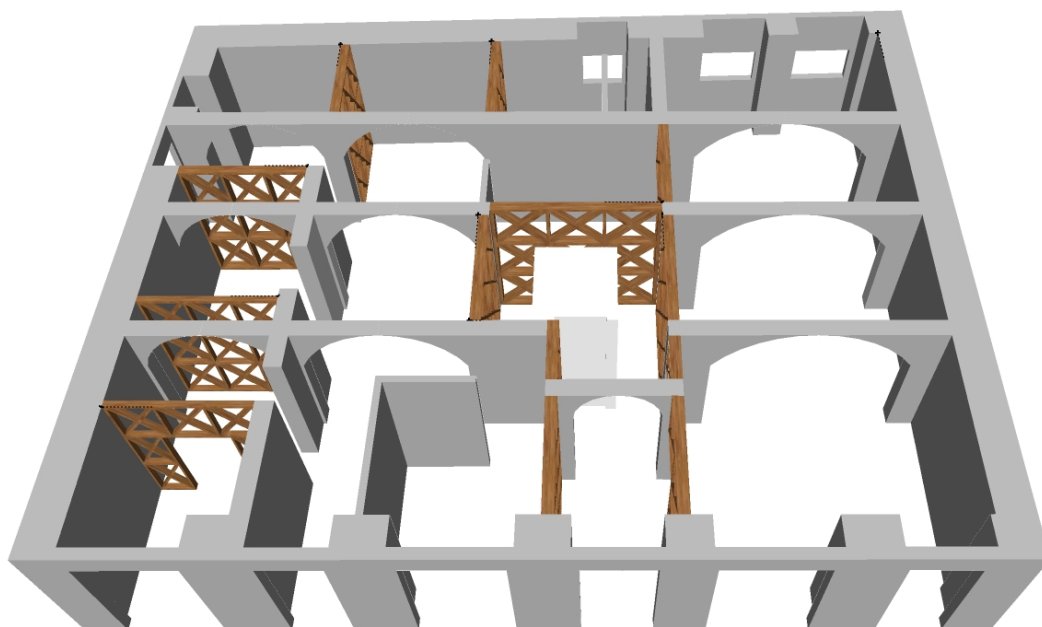


Imagem 31

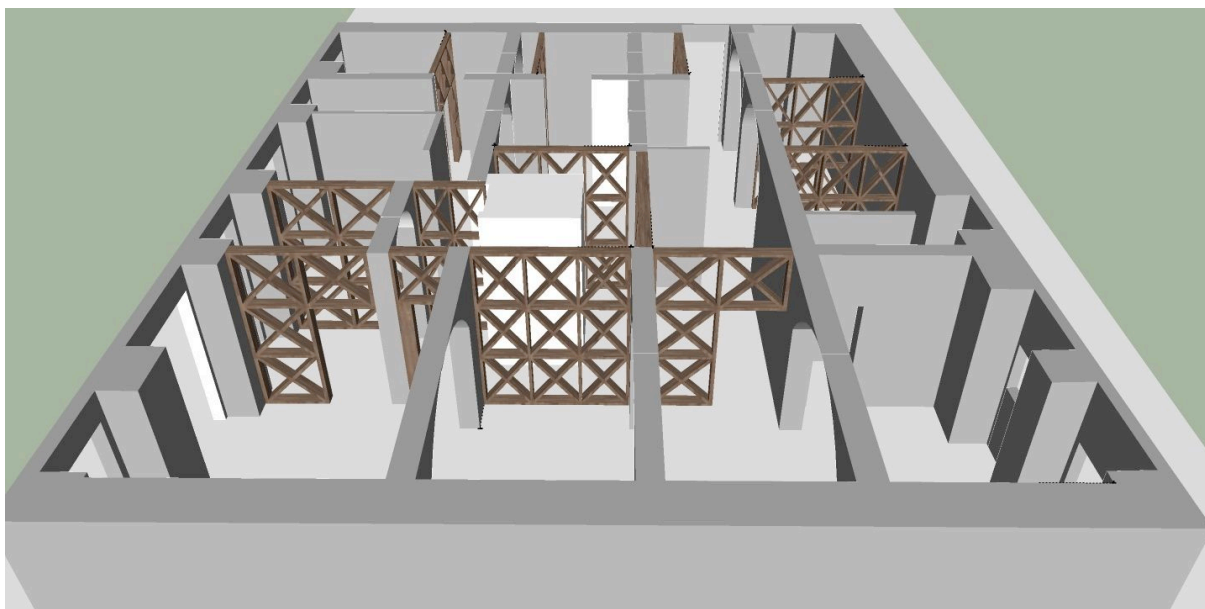


Imagem 32

ESTUDO ESTRUTURAL PISO -2 RUA NOVA DO ALMADA 92 A 100

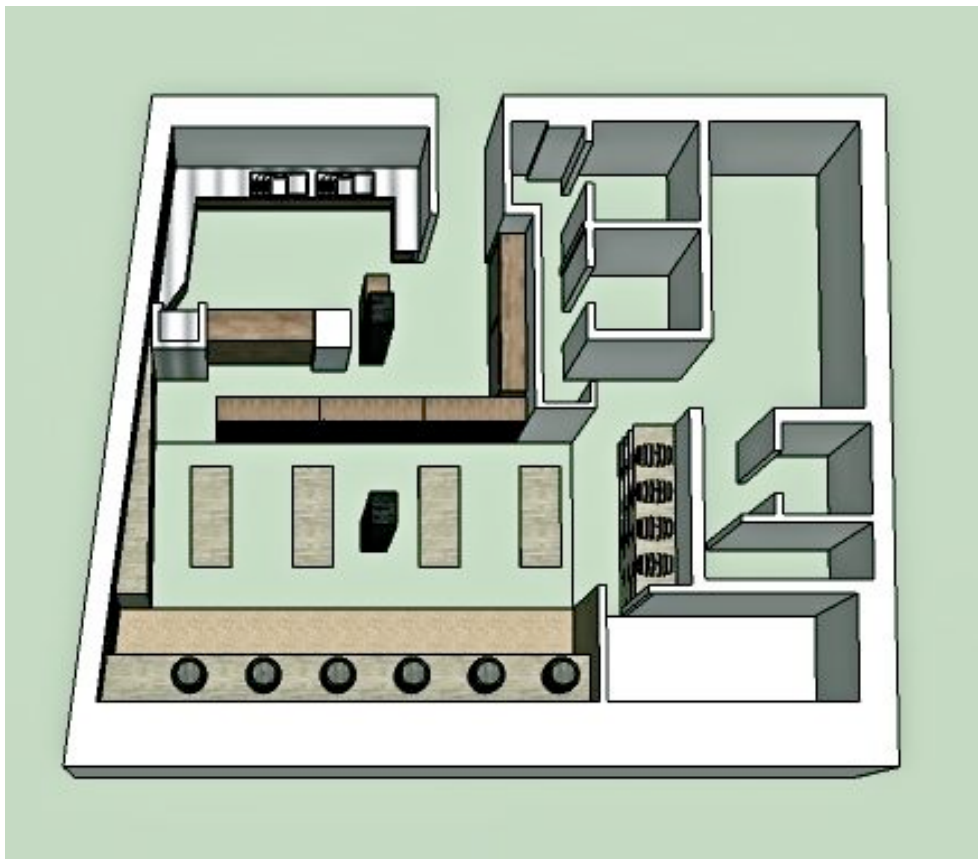


Imagem 33

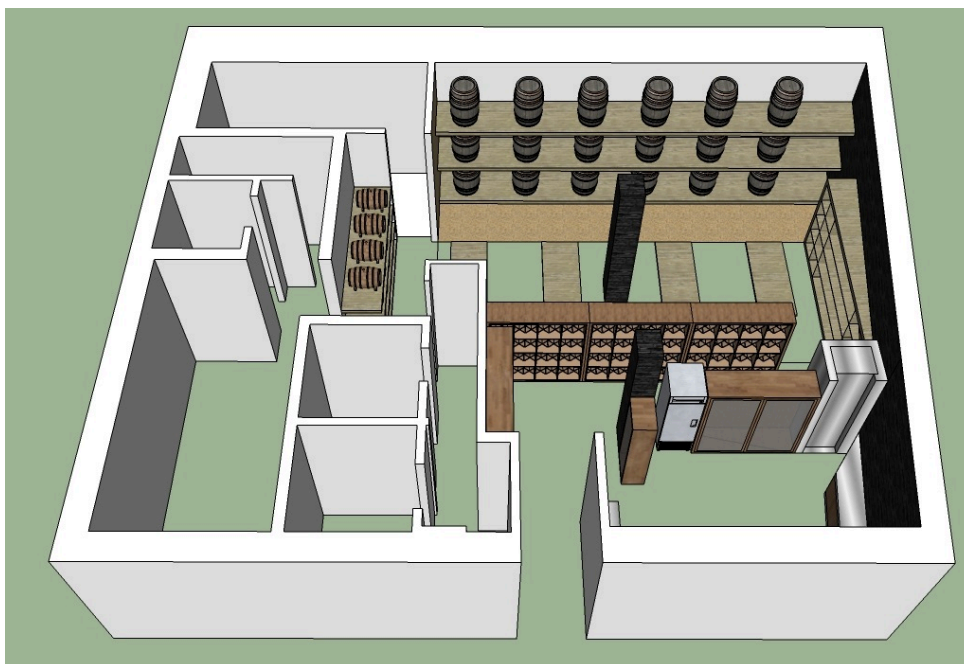


Imagem 34

ESTUDO DAS MATERIALIDADES / INTERIORES – RUA NOVA DO ALMADA 92 A 100

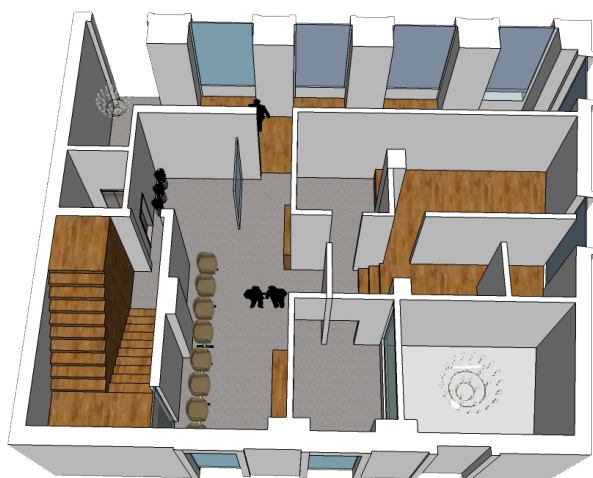


Imagem 35

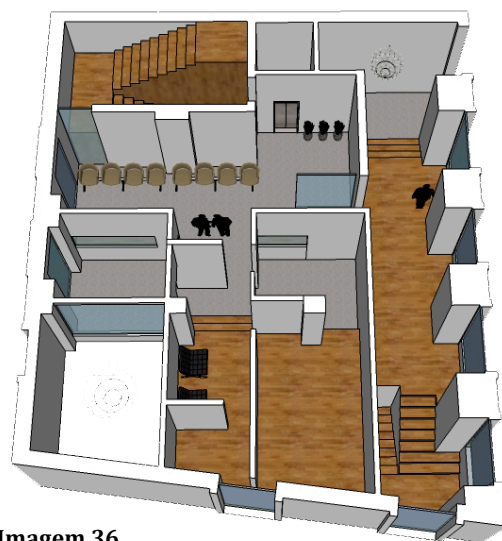


Imagem 36



Imagem 37



Imagem 38

ESTUDO DAS MATERIALIDADES / INTERIORES – RUA DO CRUCIFIXO 69 A 79

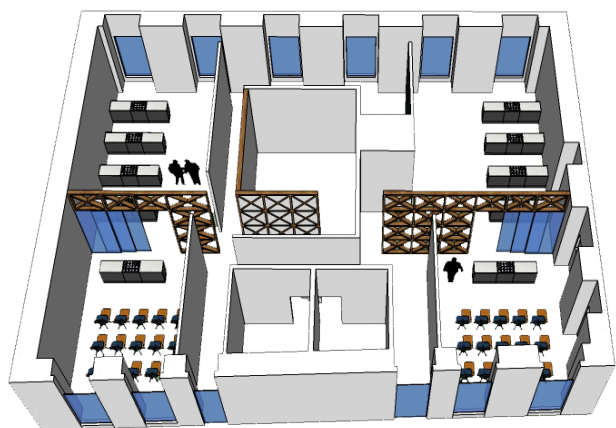


Imagem 39



Imagem 40

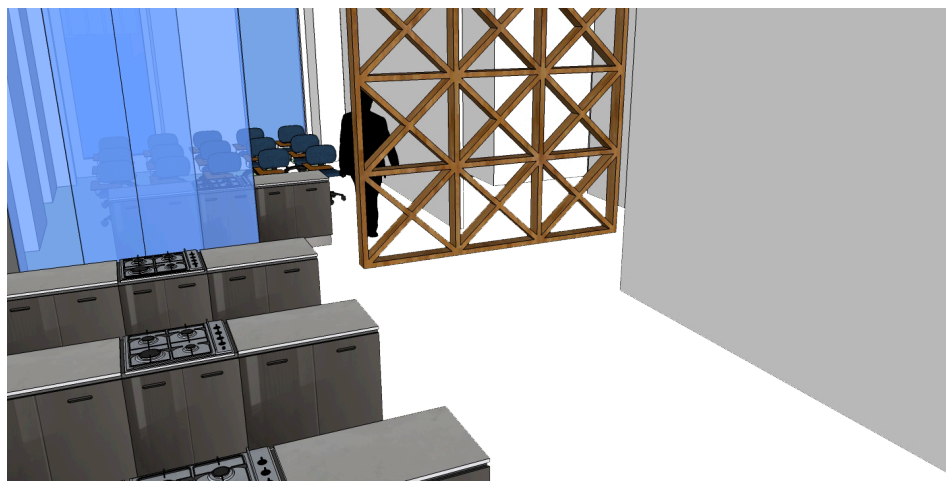


Imagem 41

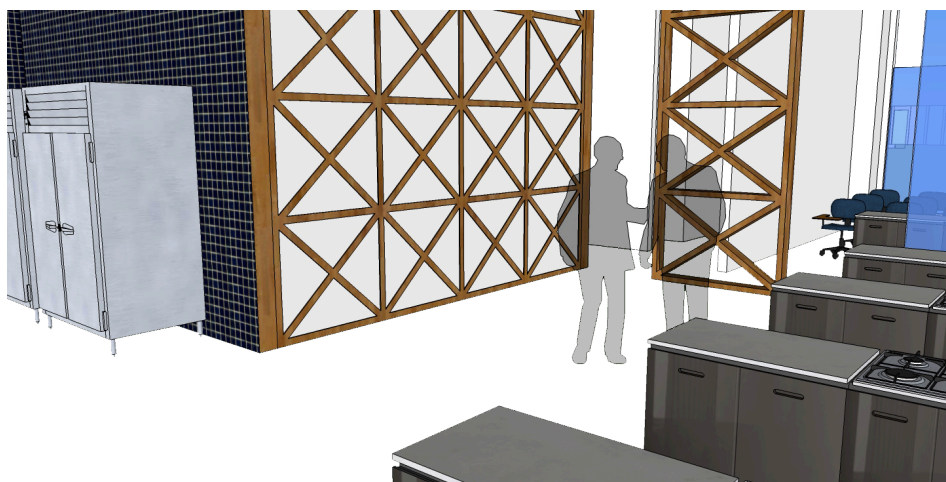


Imagem 42

IMAGENS MAQUETE FINAL – ZONA DE INTERVENÇÃO



Imagem 43

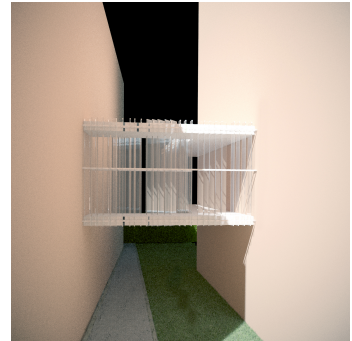


Imagem 44

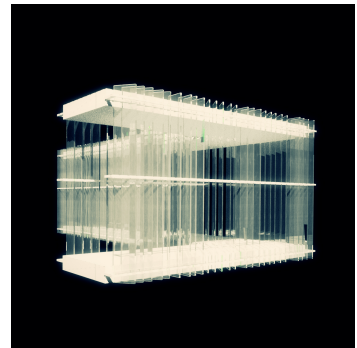


Imagem 45



Imagem 46



Imagem 47



Imagem 48

ÍNDICE DE IMAGENS

IMAGEM	DESIGNAÇÃO	FONTE
01	Estrutura de Travamento de Sistema Pombalino.	CÓIA, Victor. Reabilitação Estrutural de Edifícios Antigos.
02	Tipos de Paredes de Frontal	Adaptado de SILVA,2007.
03	Frontal à Francesa	COSTA 26, 1971.
04	Frontal à Galega	COSTA 26, 1971.
05	Identificação de Elementos da Parede de Frontal.	Adaptado e Elaborado pelo Autor.
06	Asna Simples	COSTA 1, 1971.
07	Asna tipo Mansarda Vulgar	COSTA 2, 1971.
08	Detalhes da Mansarda	Acervo Câmara Municipal de Lisboa, 2012.
09	Escadas de Salvação Rua do Crucifixo 69 a 79.	Acervo Câmara Municipal de Lisboa, 2012.
10	Tipos de Caixa de Escadas edifícios pombalinos.	MATEUS, 2005.
11	Exemplo de Mapa de Acabamentos Baixa Pombalina: Rua do Crucifixo 69 a 79.	Acervo da Câmara Municipal de Lisboa
12	Caso de Estudos Armazéns Grandella.	MATEUS, 2005.
13	Caso de Estudos Armazéns Grandella.	MATEUS, 2005.
14	Caso de Estudos Terraços de Bragança	MATEUS, 2005.

15	Caso de Estudos Terraços de Bragança	MATEUS, 2005.
16	Loira de Cortiça	www.archiproducts.com/pt/produtos/49668/painel-termo-isolante-de-cortica
17	Telha fotovoltaica à base de silício.	simplesmentearquitectura.blogspot.pt/2012/10/painel-fotovoltaico-dentro-de-uma-telha.html
18	Painel solar fotovoltaico.	www.archiproducts.com/pt/produtos/12483/telhas-fotovoltaicas-hemera-thesan.html
19	Painel solar fotovoltaico.	www.archiproducts.com/pt/produtos/12483/telhas-fotovoltaicas-hemera-thesan.html
20	Imagem Rua Nova do Almada 92 a 100.	Autoria do Autor
21	Imagem Rua Nova do Almada 92 a 100.	Autoria do Autor
22	Imagem Rua do Crucifixo 69 a 79.	Autoria do Autor
23	Imagem Rua do Crucifixo 69 a 79.	Autoria do Autor
24	Imagem Rua Nova do Almada 92 a 100.	Autoria e Adaptação do Autor
25	Fotomontagem Alçado Rua do Crucifixo para Escadinhas São Sebastião da Pedreira	Autoria e Adaptação do Autor
26	Imagem Rua do Crucifixo 69 a 79.	Autoria e Adaptação do Autor
27	Implantação	Adaptada de //maps.google.pt/ pelo Autor
28	Organograma	Autoria do Autor
29	Organograma	Autoria do Autor
30	Axonometria Gaiola Pombalina	Autoria do Autor
31	Axonometria R/C Rua do Crucifixo 69 a 79	Autoria do Autor
32	Axonometria R/C Rua do Crucifixo 69 a 79	Autoria do Autor
33	Axonometria Rua Nova do Almada 92 a 100 –	Autoria do Autor

	Adega.	
34	Axonometria Rua Nova do Almada 92 a 100 – Adega.	Autoria do Autor
35	Axonometria Interior Rua Nova do Almada 92 a 100 – R/C.	Autoria do Autor
36	Axonometria Interior Rua Nova do Almada 92 a 100 – R/C.	Autoria do Autor
37	Axonometria Interior Rua Nova do Almada 92 a 100 – Detalhe da Guarda.	Autoria do Autor
38	Axonometria Interior Rua Nova do Almada 92 a 100 – Detalhe da zona de entrada.	Autoria do Autor
39	Axonometria Interior Rua do Crucifixo 69 a 79	Autoria do Autor
40	Axonometria Interior Rua do Crucifixo 69 a 79	Autoria do Autor
41	Axonometria Interior Rua do Crucifixo 69 a 79 Relações de Transparência das paredes de Frontal.	Autoria do Autor
42	Axonometria Interior Rua do Crucifixo 69 a 79 Relações de Transparência e Opacidade das paredes de Frontal.	Autoria do Autor
43	Maquete Digital Rua do Cucifixo 69 a 79.	Autoria do Autor
44	Maquete Digital Plataforma de Ligação.	Autoria do Autor

45	Maquete Digital Plataforma de Ligação.	Autoria do Autor
46	Maquete Digital Rua Nova do Almada 92 a 100.	Autoria do Autor
47	Imagem Maquete Física – Intervenção.	Autoria do Autor
48	Imagem Maquete Física – Intervenção.	Autoria do Autor

ÍNDICE DE TABELAS

IMAGEM	DESIGNAÇÃO	FONTE
01	Distribuição dos Elementos Estruturais	Autoria do Autor
02	Especialização do emprego em 2001.	FONTE CML (2004) Proveniente dos Quadros de Pessoal (MTSS).
03	Comércio a Retalho da Baixa (2004).	FONTE CML/DMAE , Recenseamento dos Estabelecimentos de Comércio a Retalho, Dez 2004.
04	Restaurantes e Similares da Baixa (2004).	FONTE CML/DMAE, Recenseamento dos Estabelecimentos Similares dos Hoteleiros, Dez 2004.
05	Hierarquização dos eixos comerciais segundo o número e natureza das unidades funcionais (2004).	Recenseamento dos Estabelecimentos de Comércio a Retalho, Dez.2004. Recenseamento dos Estabelecimentos Similares dos Hoteleiros, Dez.2004.

